

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

8 Σεπτεμβρίου 2016 | ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ | Αρ. Φύλλου **164**

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 96

Κύρωση των τροποποιήσεων της Διεθνούς Σύμβασης «περί ασφαλείας της ανθρώπινης ζωής στη θάλασσα, 1974» (SOLAS), η οποία κυρώθηκε με το Ν. 1045/1980 (Α' 95), ως αυτές υιοθετήθηκαν την 22η Μαΐου 2014 με την απόφαση MSC 365 (93) της Επιτροπής Ναυτικής Ασφάλειας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ).

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α) των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 12 του Ν. 1045/1980 «Περί Κυρώσεως της υπογραφείσης εις Λονδίνον Διεθνούς Συμβάσεως Περί Ασφαλείας της Ανθρώπινης Ζωής εν Θαλάσση 1974 και Περί Άλλων Τινών Διατάξεων» (Α' 95), όπως η παράγραφος 2 αντικαταστάθηκε με το άρθρο πέμπτο του Ν. 2208/1994 (Α' 71).

β) του Ν. 4150/2013 «Ανασυγκρότηση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις» (Α΄ 102), όπως ισχύει.

γ) της παραγράφου 3α του άρθρου 20 του Π.δ. 103/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου» (Α' 170).

δ) του άρθρου 2 του Π.δ 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Ανασύσταση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και μετονομασία του σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής. Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μεταφορά Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας στο Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού» (Α' 114).

ε) του Π.δ. 73/2015 «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄116).

στ) του άρθρου 90 του «Κώδικα νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα» που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Π.δ. 63/2005 (Α΄ 98).

2. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσας δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

3. Την αριθ. 133/2016 Γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας μετά από πρόταση του Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και του Υπουργού Εξωτερικών.

Άρθρο 1

1. Κυρώνονται οι υιοθετηθείσες την 22.05.2014 από την Επιτροπή Ναυτικής Ασφάλειας του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (ΙΜΟ) [Απόφαση MSC 365 (93) της 93ης Συνελεύσεως αυτής], τροποποιήσεις των Κεφαλαίων ΙΙ-1 και ΙΙ-2 του Παραρτήματος της Διεθνούς Σύμβασης «περί ασφάλειας της ανθρώπινης ζωής εν θαλάσση 1974, (ΠΑΑΖΕΘ- SOLAS' 74)», η οποία κυρώθηκε με το Ν. 1045/1980 (Α' 95) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2. Το κείμενο της Απόφασης MSC.365(93)/22.05.2014 παρατίθεται σε πρωτότυπο στην Αγγλική γλώσσα και μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα συνημμένα ως «ΜΕΡΟΣ Α» και «ΜΕΡΟΣ Β» αντίστοιχα στο παρόν διάταγμα.

3. Σε περίπτωση αντίθεσης μεταξύ του αγγλικού και του ελληνικού κειμένου των τροποποιήσεων, που κυρώνονται με το νόμο αυτό, κατισχύει το αγγλικό.

ΜΕΡΟΣ Α
(Αγγλικό Κείμενο)
Resolution 365(93)
(adopted on 22 May 2014)

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

THE MARITIME SAFETY COMMITTEE,

RECALLING Article 28(b) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Committee,

RECALLING ALSO article VIII(b) of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 (hereinafter referred to as "the Convention"), concerning the amendment procedure applicable to the annex to the Convention, other than to the provisions of chapter I thereof,

HAVING CONSIDERED, at its ninety-third session, amendments to the Convention, proposed and circulated in accordance with article VIII(b)(i) thereof,

1 ADOPTS, in accordance with article VIII(b)(iv) of the Convention, amendments to the Convention, the text of which is set out in the annex to the present resolution;

2 DETERMINES, in accordance with article VIII(b)(vi)(2)(bb) of the Convention, that the said amendments shall be deemed to have been accepted on 1 July 2015, unless, prior to that date, more than one third of the Contracting Governments to the Convention or Contracting Governments the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified their objections to the amendments;

3 INVITES SOLAS Contracting Governments to note that, in accordance with article VIII(b)(vii)(2) of the Convention, the amendments shall enter into force on 1 January 2016 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;

4 REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article VIII(b)(v) of the Convention, to transmit certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the annex to all Contracting Governments to the Convention;

5 REQUESTS ALSO the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its annex to Members of the Organization which are not Contracting Governments to the Convention.

ANNEX

AMENDMENTS TO THE INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE SAFETY OF LIFE AT SEA, 1974, AS AMENDED

CHAPTER II-1
CONSTRUCTION – STRUCTURE, SUBDIVISION AND STABILITY, MACHINERY AND ELECTRICAL INSTALLATIONS

Part C
Machinery installations

Regulation 29 – Steering gear

1 At the end of paragraph 3.2, the following new text is added:

"where it is impractical to demonstrate compliance with this requirement during sea trials with the ship at its deepest seagoing draught and running ahead at the speed corresponding to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch, ships regardless of date of construction may demonstrate compliance with this requirement by one of the following methods:

.1 during sea trials the ship is at even keel and the rudder fully submerged whilst running ahead at the speed corresponding to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch; or

.2 where full rudder immersion during sea trials cannot be achieved, an appropriate ahead speed shall be calculated using the submerged rudder blade area in the proposed sea trial loading condition. The calculated ahead speed shall result in a force and torque applied to the main steering gear which is at least as great as if it was being tested with the ship at its deepest seagoing draught and running ahead at the speed corresponding to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch; or

.3 the rudder force and torque at the sea trial loading condition have been reliably predicted and extrapolated to the full load condition. The speed of the ship shall correspond to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch of the propeller;"

2 The word "and" at the end of paragraph 4.2 is deleted and the following new text is added:

"where it is impractical to demonstrate compliance with this requirement during sea trials with the ship at its deepest seagoing draught and running ahead at one half of the speed corresponding to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch or 7 knots, whichever is greater, ships regardless of date of construction, including those constructed before1 January 2009, may demonstrate compliance with this requirement by one of the following methods:

.1 during sea trials the ship is at even keel and the rudder fully submerged whilst running ahead at one half of the speed corresponding to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch or 7 knots, whichever is greater; or

.2 where full rudder immersion during sea trials cannot be achieved, an appropriate ahead speed shall be calculated using the submerged rudder blade area in the proposed sea trial loading condition. The calculated ahead speed shall result in a force and torque applied to the auxiliary steering gear which is at least as great as if it was being tested with the ship at its deepest seagoing draught and running ahead at one half of the speed corresponding to the number of maximum continuous revolutions of the main engine and maximum design pitch or 7 knots, whichever is greater; or

.3 the rudder force and torque at the sea trial loading condition have been reliably predicted and extrapolated to the full load condition; and"

CHAPTER II-2
CONSTRUCTION – PROTECTION, FIRE DETECTION AND FIRE EXTINCTION
Part A
General

Regulation 1 – Application

3 The following three new paragraphs are added after paragraph 2.5:

"2.6 Vehicle carriers constructed before 1 January 2016, including those constructed before 1 July 2012, shall comply with paragraph 2.2 of regulation 20-1, as adopted by resolution MSC.365 (93).

2.7 Tankers constructed before 1 January 2016, including those constructed before 1 July 2012, shall comply with regulation 16.3.3 except 16.3.3.3.

2.8 Regulations 4.5.5.1.1 and 4.5.5.1.3 apply to ships constructed on or after 1 January 2002 but before 1 January 2016, and regulation 4.5.5.2.1 applies to all ships constructed before 1 January 2016."

Regulation 3 – Definitions

4 The following three new paragraphs are added after paragraph 53:

"54 *Fire damper* is, for the purpose of implementing regulation 9.7 adopted by resolution MSC.365(93), as may be amended, a device installed in a ventilation duct, which under normal conditions remains open allowing flow in the duct, and is closed during a fire, preventing the flow in the duct to restrict the passage of fire. In using the above definition the following terms may be associated:

.1 *automatic fire damper* is a fire damper that closes independently in response to exposure to fire products;

.2 *manual fire damper* is a fire damper that is intended to be opened or closed by the crew by hand at the damper itself; and

.3 *remotely operated fire damper* is a fire damper that is closed by the crew through a control located at a distance away from the controlled damper.

55 *Smoke damper* is, for the purpose of implementing regulation 9.7 adopted by resolution MSC.365(93), as may be amended, a device installed in a ventilation duct, which under normal conditions remains open allowing flow in the duct, and is closed during a fire, preventing the flow in the duct to restrict the passage of smoke and hot gases. A smoke damper is not expected to contribute to the integrity of a fire rated division penetrated by a ventilation duct. In using the above definition the following terms may be associated:

.1 *automatic smoke damper* is a smoke damper that closes independently in response to exposure to smoke or hot gases;

.2 *manual smoke damper* is a smoke damper intended to be opened or closed by the crew by hand at the damper itself; and

.3 *remotely operated smoke damper* is a smoke damper that is closed by the crew through a control located at a distance away from the controlled damper.

56 *Vehicle carrier* means a cargo ship with multi deck ro-ro spaces designed for the carriage of empty cars and trucks as cargo."

Part B
Prevention of fire and explosion

Regulation 4 – Probability of ignition

5 Paragraph 5.5 is replaced with the following:

"**5.5 Inert gas systems**

5.5.1 Application

5.5.1.1 For tankers of 20,000 tonnes deadweight and upwards constructed on or after 1 July 2002 but before 1 January 2016, the protection of the cargo tanks shall be achieved by a fixed inert gas system in accordance with the requirements of the Fire Safety Systems Code, as adopted by resolution MSC.98(73), except that the Administration may accept other equivalent systems or arrangements, as described in paragraph 5.5.4.

5.5.1.2 For tankers of 8,000 tonnes deadweight and upwards constructed on or after 1 January 2016 when carrying cargoes described in regulation 1.6.1 or 1.6.2, the protection of the cargo tanks shall be achieved by a fixed inert gas system in accordance with the requirements of the Fire Safety Systems Code, except that the Administration may accept other equivalent systems or arrangements, as described in paragraph 5.5.4.

5.5.1.3 Tankers operating with a cargo tank cleaning procedure using crude oil washing shall be fitted with an inert gas system complying with the Fire Safety Systems Code and with fixed tank washing machines. However, inert gas systems fitted on tankers constructed on or after 1 July 2002 but before 1 January 2016 shall comply with the Fire Safety Systems Code, as adopted by resolution MSC.98(73).

5.5.1.4 Tankers required to be fitted with inert gas systems shall comply with the following provisions:

.1 double-hull spaces shall be fitted with suitable connections for the supply of inert gas;

.2 where hull spaces are connected to a permanently fitted inert gas distribution system, means shall be provided to prevent hydrocarbon gases from the cargo tanks entering the double hull spaces through the system; and

.3 where such spaces are not permanently connected to an inert gas distribution system, appropriate means shall be provided to allow connection to the inert gas main.

5.5.2 Inert gas systems of chemical tankers and gas carriers

5.5.2.1 The requirements for inert gas systems contained in the Fire Safety Systems Code need not be applied to chemical tankers constructed before 1 January 2016, including those constructed before 1 July 2012, and all gas carriers:

.1 when carrying cargoes described in regulation 1.6.1, provided that they comply with the requirements for inert gas systems on chemical tankers established by the Administration, based on the guidelines developed by the Organization*; or

.2 when carrying flammable cargoes other than crude oil or petroleum products such as cargoes listed in chapters 17 and 18 of the International Bulk Chemical Code, provided that the capacity of tanks used for their carriage does not exceed 3,000 m3 and the individual nozzle capacities of tank washing machines do not exceed 17.5 m3/h and the total

* Refer to the *Regulation for inert gas systems on chemical tankers*, adopted by the Organization by resolution A.567(14), and Corr.1.

combined throughput from the number of machines in use in a cargo tank at any one time does not exceed 110 m3/h.

5.5.3 General requirements for inert gas systems

5.5.3.1 The inert gas system shall be capable of inerting, purging and gas-freeing empty tanks and maintaining the atmosphere in cargo tanks with the required oxygen content.

5.5.3.2 Tankers fitted with a fixed inert gas system shall be provided with a closed ullage system.

5.5.4 Requirements for equivalent systems

5.5.4.1 The Administration may, after having given consideration to the ship's arrangement and equipment, accept other fixed installations, in accordance with regulation I/5 and paragraph 5.5.4.3.

5.5.4.2 For tankers of 8,000 tonnes deadweight and upwards but less than 20,000 tonnes deadweight constructed on or after 1 January 2016, in lieu of fixed installations as required by paragraph 5.5.4.1, the Administration may accept other equivalent arrangements or means of protection in accordance with regulation I/5 and paragraph 5.5.4.3.

5.5.4.3 Equivalent systems or arrangements shall:

.1 be capable of preventing dangerous accumulations of explosive mixtures in intact cargo tanks during normal service throughout the ballast voyage and necessary in-tank operations; and

.2 be so designed as to minimize the risk of ignition from the generation of static electricity by the system itself."

Part C
Suppression of fire

Regulation 9 – Containment of fire

6 Paragraph 7 is replaced with the following:

"**7 Ventilation systems**
(This paragraph applies to ships constructed on or after 1 January 2016)

7.1 General

7.1.1 Ventilation ducts, including single and double wall ducts, shall be of steel or equivalent material except flexible bellows of short length not exceeding 600 mm used for connecting fans to the ducting in air-conditioning rooms. Unless expressly provided otherwise in paragraph 7.1.6, any other material used in the construction of ducts, including insulation, shall also be non-combustible. However, short ducts, not generally exceeding 2 m in length and with a free cross-sectional area* not exceeding 0.02 m2, need not be of steel or equivalent material, subject to the following conditions:

.1 the ducts shall be made of non-combustible material, which may be faced internally and externally with membranes having low flame-spread characteristics and, in each case, a calorific value** not exceeding 45 MJ/m2 of their surface area for the thickness used;

.2 the ducts are only used at the end of the ventilation device; and

.3 the ducts are not situated less than 600 mm, measured along the duct, from an opening in an "A" or "B" class division, including continuous "B" class ceiling.

7.1.2 The following arrangements shall be tested in accordance with the Fire Test Procedures Code:

.1 fire dampers, including their relevant means of operation, however, the testing is not required for dampers located at the lower end of the duct in exhaust ducts for galley ranges, which must be of steel and capable of stopping the draught in the duct; and

.2 duct penetrations through "A" class divisions. However, the test is not required where steel sleeves are directly joined to ventilation ducts by means of riveted or screwed connections or by welding.

7.1.3 Fire dampers shall be easily accessible. Where they are placed behind ceilings or linings, these ceilings or linings shall be provided with an inspection hatch on which the identification number of the fire damper is marked. The fire damper identification number shall also be marked on any remote controls provided.

7.1.4 Ventilation ducts shall be provided with hatches for inspection and cleaning. The hatches shall be located near the fire dampers.

7.1.5 The main inlets and outlets of ventilation systems shall be capable of being closed from outside the spaces being ventilated. The means of closing shall be easily accessible as well as prominently and permanently marked and shall indicate the operating position of the closing device.

7.1.6 Combustible gaskets in flanged ventilation duct connections are not permitted within 600 mm of openings in "A" or "B" class divisions and in ducts required to be of "A" class construction.

7.1.7 Ventilation openings or air balance ducts between two enclosed spaces shall not be provided except as permitted by paragraphs 4.1.2.1 and 4.2.3.

---

* The term *free cross-sectional area* means, even in the case of a pre-insulated duct, the area calculated on the basis of the inner dimensions of the duct itself and not the insulation.

** Refer to the recommendations published by the International Organization for Standardization, in particular publication ISO 1716:2002, Reaction to the fire tests for building products – Determination of the heat of combustion.

7.2 Arrangement of ducts

7.2.1 The ventilation systems for machinery spaces of category A, vehicle spaces, ro-ro spaces, galleys, special category spaces and cargo spaces shall, in general, be separated from each other and from the ventilation systems serving other spaces. However, the galley ventilation systems on cargo ships of less than 4,000 gross tonnage and in passenger ships carrying not more than 36 passengers need not be completely separated from other ventilation systems, but may be served by separate ducts from a ventilation unit serving other spaces. In such a case, an automatic fire damper shall be fitted in the galley ventilation duct near the ventilation unit.

7.2.2 Ducts provided for the ventilation of machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces shall not pass through accommodation spaces, service spaces, or control stations unless they comply with paragraph 7.2.4.

7.2.3 Ducts provided for the ventilation of accommodation spaces, service spaces or control stations shall not pass through machinery spaces of category A, galleys, vehicle spaces, ro-ro spaces or special category spaces unless they comply with paragraph 7.2.4.

7.2.4 As permitted by paragraphs 7.2.2 and 7.2.3 ducts shall be either:

.1 constructed of steel having a thickness of at least 3 mm for ducts with a free cross-sectional area of less than 0.075 m2, at least 4 mm for ducts with a free cross-sectional area of between 0.075 m2 and 0.45 m2, and at least 5 mm for ducts with a free cross-sectional area of over 0.45 m2;

.2 suitably supported and stiffened;

.3 fitted with automatic fire dampers close to the boundaries penetrated; and

.4 insulated to "A-60" class standard from the boundaries of the spaces they serve to a point at least 5 m beyond each fire damper;

or

.1 constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.4.1.1 and 7.2.4.1.2; and

.2 insulated to "A-60" class standard throughout the spaces they pass through, except for ducts that pass through spaces of category (9) or (10) as defined in paragraph 2.2.3.2.2.

7.2.5 For the purposes of paragraphs 7.2.4.1.4 and 7.2.4.2.2, ducts shall be insulated over their entire cross-sectional external surface. Ducts that are outside but adjacent to the specified space, and share one or more surfaces with it, shall be considered to pass through the specified space, and shall be insulated over the surface they share with the space for a distance of 450 mm past the duct*.

7.2.6 Where it is necessary that a ventilation duct passes through a main vertical zone division, an automatic fire damper shall be fitted adjacent to the division. The damper shall also be capable of being manually closed from each side of the division. The control location shall be readily accessible and be clearly and prominently marked. The duct between the division and the damper shall be constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.4.1.1 and 7.2.4.1.2 and insulated to at least the same fire integrity as the division penetrated. The damper shall be fitted on at least one side of the division with a visible indicator showing the operating position of the damper.

* Sketches of such arrangements are contained in the Unified Interpretations of SOLAS chapter II-2 (MSC.1/Circ.1276).

7.3 Details of fire dampers and duct penetrations

7.3.1 Ducts passing through "A" class divisions shall meet the following requirements:

.1 where a thin plated duct with a free cross sectional area equal to, or less than, 0.02 m2 passes through "A" class divisions, the opening shall be fitted with a steel sheet sleeve having a thickness of at least 3 mm and a length of at least 200 mm, divided preferably into 100 mm on each side of a bulkhead or, in the case of a deck, wholly laid on the lower side of the decks penetrated;

.2 where ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m2, but not more than 0.075 m2, pass through "A" class divisions, the openings shall be lined with steel sheet sleeves. The ducts and sleeves shall have a thickness of at least 3 mm and a length of at least 900 mm. When passing through bulkheads, this length shall be divided preferably into 450 mm on each side of the bulkhead. These ducts, or sleeves lining such ducts, shall be provided with fire insulation. The insulation shall have at least the same fire integrity as the division through which the duct passes; and

.3 automatic fire dampers shall be fitted in all ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.075 m2 that pass through "A" class divisions. Each damper shall be fitted close to the division penetrated and the duct between the damper and the division penetrated shall be constructed of steel in accordance with paragraphs 7.2.4.2.1 and 7.2.4.2.2. The fire damper shall operate automatically, but shall also be capable of being closed manually from both sides of the division. The damper shall be fitted with a visible indicator which shows the operating position of the damper. Fire dampers are not required, however, where ducts pass through spaces surrounded by "A" class divisions, without serving those spaces, provided those ducts have the same fire integrity as the divisions which they penetrate. A duct of cross-sectional area exceeding 0.075 m2 shall not be divided into smaller ducts at the penetration of an "A" class division and then recombined into the original duct once through the division to avoid installing the damper required by this provision.

7.3.2 Ventilation ducts with a free cross-sectional area exceeding 0.02 m2 passing through "B" class bulkheads shall be lined with steel sheet sleeves of 900 mm in length, divided preferably into 450 mm on each side of the bulkheads unless the duct is of steel for this length.

7.3.3 All fire dampers shall be capable of manual operation. The dampers shall have a direct mechanical means of release or, alternatively, be closed by electrical, hydraulic, or pneumatic operation. All dampers shall be manually operable from both sides of the division. Automatic fire dampers, including those capable of remote operation, shall have a failsafe mechanism that will close the damper in a fire even upon loss of electrical power or hydraulic or pneumatic pressure loss. Remotely operated fire dampers shall be capable of being reopened manually at the damper.

7.4 Ventilation systems for passenger ships carrying more than 36 passengers

7.4.1 In addition to the requirements in sections 7.1, 7.2 and 7.3, the ventilation system of a passenger ship carrying more than 36 passengers shall also meet the following requirements.

7.4.2 In general, the ventilation fans shall be so arranged that the ducts reaching the various spaces remain within a main vertical zone.

7.4.3 Stairway enclosures shall be served by an independent ventilation fan and duct system (exhaust and supply) which shall not serve any other spaces in the ventilation systems.

7.4.4 A duct, irrespective of its cross-section, serving more than one 'tween-deck accommodation space, service space or control station, shall be fitted, near the penetration of each deck of such spaces, with an automatic smoke damper that shall also be capable of being closed manually from the protected deck above the damper. Where a fan serves more than one 'tween-deck space through separate ducts within a main vertical zone, each dedicated to a single 'tween-deck space, each duct shall be provided with a manually operated smoke damper fitted close to the fan.

7.4.5 Vertical ducts shall, if necessary, be insulated as required by tables 9.1 and 9.2. Ducts shall be insulated as required for decks between the space they serve and the space being considered, as applicable.

7.5 Exhaust ducts from galley ranges

7.5.1 *Requirements for passenger ships carrying more than 36 passengers*

7.5.1.1 In addition to the requirements in sections 7.1, 7.2 and 7.3, exhaust ducts from galley ranges shall be constructed in accordance with paragraphs 7.2.4.2.1 and 7.2.4.2.2 and insulated to "A-60" class standard throughout accommodation spaces, service spaces, or control stations they pass through. They shall also be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning unless an alternative approved grease removal system is fitted;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct at the junction between the duct and the galley range hood which is automatically and remotely operated and, in addition, a remotely operated fire damper located in the upper end of the duct close to the outlet of the duct;

.3 a fixed means for extinguishing a fire within the duct*;

.4 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans, for operating the fire dampers mentioned in paragraph 7.5.1.1.2 and for operating the fire-extinguishing system, which shall be placed in a position outside the galley close to the entrance to the galley. Where a multi-branch system is installed, a remote means located with the above controls shall be provided to close all branches exhausting through the same main duct before an extinguishing medium is released into the system; and

.5 suitably located hatches for inspection and cleaning, including one provided close to the exhaust fan and one fitted in the lower end where grease accumulates.

7.5.1.2 Exhaust ducts from ranges for cooking equipment installed on open decks shall conform to paragraph 7.5.1.1, as applicable, when passing through accommodation spaces or spaces containing combustible materials.

* Refer to the recommendations published by the International Organization for Standardization, in particular publication ISO 15371:2009, Ships and marine technology – Fire-extinguishing systems for protection of galley cooking equipment.

7.5.2 ***Requirements for cargo ships and passenger ships carrying not more than 36 passengers***
When passing through accommodation spaces or spaces containing combustible materials, the exhaust ducts from galley ranges shall be constructed in accordance with paragraphs 7.2.4.1.1 and 7.2.4.1.2. Each exhaust duct shall be fitted with:

.1 a grease trap readily removable for cleaning;

.2 an automatically and remotely operated fire damper located in the lower end of the duct at the junction between the duct and the galley range hood and, in addition, a remotely operated fire damper in the upper end of the duct close to the outlet of the duct;

.3 arrangements, operable from within the galley, for shutting off the exhaust and supply fans; and

.4 fixed means for extinguishing a fire within the duct.*

* Refer to the recommendations published by the International Organization for Standardization, in particular publication ISO 15371:2009, Ships and marine technology – Fire-extinguishing systems for protection of galley cooking equipment.

7.6 Ventilation rooms serving machinery spaces of category A containing internal combustion machinery

7.6.1 Where a ventilation room serves only such an adjacent machinery space and there is no fire division between the ventilation room and the machinery space, the means for closing the ventilation duct or ducts serving the machinery space shall be located outside of the ventilation room and machinery space.

7.6.2 Where a ventilation room serves such a machinery space as well as other spaces and is separated from the machinery space by a "A-0" class division, including penetrations, the means for closing the ventilation duct or ducts for the machinery space can be located in the ventilation room.

7.7 Ventilation systems for laundries in passenger ships carrying more than 36 passengers

Exhaust ducts from laundries and drying rooms of category (13) spaces as defined in paragraph 2.2.3.2.2 shall be fitted with:

.1 filters readily removable for cleaning purposes;

.2 a fire damper located in the lower end of the duct which is automatically and remotely operated;

.3 remote-control arrangements for shutting off the exhaust fans and supply fans from within the space and for operating the fire damper mentioned in paragraph 7.7.2; and

.4 suitably located hatches for inspection and cleaning."

Regulation 10 – Firefighting

7 Paragraph 1 is replaced with the following:

"**1 Purpose**

1.1 The purpose of this regulation is to suppress and swiftly extinguish a fire in the space of origin, except for paragraph 1.2. For this purpose, the following functional requirements shall be met:

.1 fixed fire-extinguishing systems shall be installed having due regard to the fire growth potential of the protected spaces; and

.2 fire-extinguishing appliances shall be readily available.

1.2 For open-top container holds* and on deck container stowage areas on ships designed to carry containers on or above the weather deck, constructed on or after 1 January 2016, fire protection arrangements shall be provided for the purpose of containing a fire in the space or area of origin and cooling adjacent areas to prevent fire spread and structural damage.

---

* For a definition of this term, refer to the Interim guidelines for open-top containerships (MSC/Circ.608/Rev.1)."

8 In paragraph 2.1.3, the words ", other than those included in paragraph 7.3.2," are added between the words "cargo ships" and "the diameter".

9 In paragraph 2.2.4.1.2, the words ", other than those included in paragraph 7.3.2," are added between the words "cargo ship" and "need".

10 The following new paragraph is added after paragraph 7.2:

"7.3 *Firefighting for ships constructed on or after 1 January 2016 designed to carry containers on or above the weather deck*

7.3.1 Ships shall carry, in addition to the equipment and arrangements required by paragraphs 1 and 2, at least one water mist lance.

7.3.1.1 The water mist lance shall consist of a tube with a piercing nozzle which is capable of penetrating a container wall and producing water mist inside a confined space (container, etc.) when connected to the fire main.

7.3.2 Ships designed to carry five or more tiers of containers on or above the weather deck shall carry, in addition to the requirements of paragraph 7.3.1, mobile water monitors* as follows:

.1 ships with breadth less than 30 m: at least two mobile water monitors; or

.2 ships with breadth of 30 m or more: at least four mobile water monitors.

7.3.2.1 The mobile water monitors, all necessary hoses, fittings and required fixing hardware shall be kept ready for use in a location outside the cargo space area not likely to be cut-off in the event of a fire in the cargo spaces.

---

* Refer to the *Guidelines for the design, performance, testing and approval of mobile water monitors used for the protection of on-deck cargo areas of ships designed and constructed to carry five or more tiers of containers on or above the weather deck* (MSC.1/Circ.1472)."

7.3.2.2 A sufficient number of fire hydrants shall be provided such that:

.1 all provided mobile water monitors can be operated simultaneously for creating effective water barriers forward and aft of each container bay;

.2 the two jets of water required by paragraph 2.1.5.1 can be supplied at the pressure required by paragraph 2.1.6; and

.3 each of the required mobile water monitors can be supplied by separate hydrants at the pressure necessary to reach the top tier of containers on deck.

7.3.2.3 The mobile water monitors may be supplied by the fire main, provided the capacity of fire pumps and fire main diameter are adequate to simultaneously operate the mobile water monitors and two jets of water from fire hoses at the required pressure values. If carrying dangerous goods, the capacity of fire pumps and fire main diameter shall also comply with regulation 19.3.1.5, as far as applicable to on-deck cargo areas.

7.3.2.4 The operational performance of each mobile water monitor shall be tested during initial survey on board the ship to the satisfaction of the Administration. The test shall verify that:

.1 the mobile water monitor can be securely fixed to the ship structure ensuring safe and effective operation; and

.2 the mobile water monitor jet reaches the top tier of containers with all required monitors and water jets from fire hoses operated simultaneously.

Part D
Escape

Regulation 13 – Means of escape

11 The following two new paragraphs are added after paragraph 4.1.4:

"*4.1.5 Inclined ladders and stairways*

For ships constructed on or after 1 January 2016, all inclined ladders/stairways fitted to comply with paragraph 4.1.1 with open treads in machinery spaces being part of or providing access to escape routes but not located within a protected enclosure shall be made of steel. Such ladders/stairways shall be fitted with steel shields attached to their undersides, such as to provide escaping personnel protection against heat and flame from beneath.

4.1.6 Escape from main workshops within machinery spaces

For ships constructed on or after 1 January 2016, two means of escape shall be provided from the main workshop within a machinery space. At least one of these escape routes shall provide a continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space."

12 The following three new paragraphs are added after paragraph 4.2.3:

"*4.2.4 Inclined ladders and stairways*

For ships constructed on or after 1 January 2016, all inclined ladders/stairways fitted to comply with paragraph 4.2.1 with open treads in machinery spaces being part of or providing access to escape routes but not located within a protected enclosure shall be made of steel. Such ladders/stairways shall be fitted with steel shields attached to their undersides, such as to provide escaping personnel protection against heat and flame from beneath.

4.2.5 Escape from machinery control rooms in machinery spaces of category "A"

For ships constructed on or after 1 January 2016, two means of escape shall be provided from the machinery control room located within a machinery space. At least one of these escape routes shall provide a continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space.

4.2.6 Escape from main workshops in machinery spaces of category "A"

For ships constructed on or after 1 January 2016, two means of escape shall be provided from the main workshop within a machinery space. At least one of these escape routes shall provide a continuous fire shelter to a safe position outside the machinery space."

Part E
Operational requirements

Regulation 16 – Operations

13 The following new paragraph is added after paragraph 3.2:

"**3.3 Operation of inert gas system**

3.3.1 The inert gas system for tankers required in accordance with regulation 4.5.5.1 shall be so operated as to render and maintain the atmosphere of the cargo tanks non-flammable, except when such tanks are required to be gas-free.

3.3.2 Notwithstanding the above, for chemical tankers, the application of inert gas, may take place after the cargo tank has been loaded, but before commencement of unloading and shall continue to be applied until that cargo tank has been purged of all flammable vapours before gas-freeing. Only nitrogen is acceptable as inert gas under this provision.

3.3.3 Notwithstanding regulation 1.2.2.2, the provisions of this paragraph shall only apply to tankers constructed on or after 1 January 2016. If the oxygen content of the inert gas exceeds 5% by volume, immediate action shall be taken to improve the gas quality. Unless the quality of the gas improves, all operations in those cargo tanks to which inert gas is being supplied shall be suspended so as to avoid air being drawn into the cargo tanks, the gas regulating valve, if fitted, shall be closed and the off-specification gas shall be vented to atmosphere.

3.3.4 In the event that the inert gas system is unable to meet the requirement in paragraph 16.3.3.1 and it has been assessed that it is impractical to effect a repair, then cargo discharge and cleaning of those cargo tanks requiring inerting shall only be resumed when suitable emergency procedures have been followed, taking into account guidelines developed by the Organization*.

---

* Refer to the *Clarification of inert gas system requirements under the Convention* (MSC/Circ.485) and to the *Revised Guidelines for inert gas systems* (MSC/Circ.353), as amended by MSC/Circ.387."

Part G
Special requirements

Regulation 20 – Protection of vehicle, special category and ro-ro spaces

14 In paragraph 3.1.4.2, the words "9.7.2.1.1 and 9.7.2.1.2" are replaced with "9.7.2.4.1.1 and 9.7.2.4.1.2".
New regulation 20-1 – Requirements for vehicle carriers carrying motor vehicles with compressed hydrogen or natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo

15 The following new regulation 20-1 is added after regulation 20:

"**Regulation 20-1 – Requirements for vehicle carriers carrying motor vehicles with compressed hydrogen or natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo**

1 Purpose

The purpose of this regulation is to provide additional safety measures in order to address the fire safety objectives of this chapter for vehicle carriers with vehicle and ro-ro spaces intended for carriage of motor vehicles with compressed hydrogen or compressed natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo.

2 Application

2.1 In addition to complying with the requirements of regulation 20, as appropriate, vehicle spaces of vehicle carriers constructed on or after 1 January 2016 intended for the carriage of motor vehicles with compressed hydrogen or compressed natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo shall comply with the requirements in paragraphs 3 to 5 of this regulation.

2.2 In addition to complying with the requirements of regulation 20, as appropriate, vehicle carriers constructed before 1 January 2016, including those constructed before 1 July 2012*, shall comply with the requirements in paragraph 5 of this regulation.

___

* Refer to the Recommendation on safety measures for existing vehicle carriers carrying motor vehicles with compressed hydrogen or natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo (MSC.1/Circ.1471).

3 Requirements for spaces intended for carriage of motor vehicles with compressed natural gas in their tanks for their own propulsion as cargo

3.1 Electrical equipment and wiring

All electrical equipment and wiring shall be of a certified safe type for use in an explosive methane and air mixture*.

___

* Refer to the recommendations of the International Electrotechnical Commission, in particular, publication IEC 60079.

3.2 Ventilation arrangement

3.2.1 Electrical equipment and wiring, if installed in any ventilation duct, shall be of a certified safe type for use in explosive methane and air mixtures.

3.2.2 The fans shall be such as to avoid the possibility of ignition of methane and air mixtures. Suitable wire mesh guards shall be fitted over inlet and outlet ventilation openings.

3.3 Other ignition sources
Other equipment which may constitute a source of ignition of methane and air mixtures shall not be permitted.

4 Requirements for spaces intended for carriage of motor vehicles with compressed hydrogen in their tanks for their own propulsion as cargo

4.1 Electrical equipment and wiring
All electrical equipment and wiring shall be of a certified safe type for use in an explosive hydrogen and air mixture*.

---

* Refer to the recommendations of the International Electrotechnical Commission, in particular, publication IEC 60079.

4.2 Ventilation arrangement

4.2.1 Electrical equipment and wiring, if installed in any ventilation duct, shall be of a certified safe type for use in explosive hydrogen and air mixtures and the outlet from any exhaust duct shall be sited in a safe position, having regard to other possible sources of ignition.

4.2.2 The fans shall be designed such as to avoid the possibility of ignition of hydrogen and air mixtures. Suitable wire mesh guards shall be fitted over inlet and outlet ventilation openings.

4.3 Other ignition sources
Other equipment which may constitute a source of ignition of hydrogen and air mixtures shall not be permitted.

5 Detection
When a vehicle carrier carries as cargo one or more motor vehicles with either compressed hydrogen or compressed natural gas in their tanks for their own propulsion, at least two portable gas detectors shall be provided. Such detectors shall be suitable for the detection of the gas fuel and be of a certified safe type for use in the explosive gas and air mixture."

ΜΕΡΟΣ Β
(Ελληνικό Κείμενο)
ΑΠΟΦΑΣΗ MSC.365(93)
(υιοθετήθηκε την 22η Μαΐου 2014)

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΜΒΑΣΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ
ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ, 1974, ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΝΑΥΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ,

ΜΝΗΜΟΝΕΥΟΝΤΑΣ το Άρθρο 28(b) της Σύμβασης του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού σχετικά με τα καθήκοντα της Επιτροπής,

ΜΝΗΜΟΝΕΥΟΝΤΑΣ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ το Άρθρο VIII(b) της Διεθνούς Σύμβασης για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (Δ.Σ. SOLAS), 1974 (εφεξής καλούμενη ως «η Σύμβαση»), που αφορά στη διαδικασία τροποποίησης που εφαρμόζεται στο Παράρτημα της Σύμβασης, εκτός από τις διατάξεις του Κεφαλαίου I αυτής,

ΕΧΟΝΤΑΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙ, στην ενενηκοστή τρίτη σύνοδό της, τροποποιήσεις στη Σύμβαση, που προτάθηκαν και κυκλοφόρησαν σύμφωνα με το Άρθρο VIII(b)(i) αυτής,

1. ΥΙΟΘΕΤΕΙ, σύμφωνα με το Άρθρο VIII(b)(iv) της Σύμβασης, τροποποιήσεις στη Σύμβαση, το κείμενο των οποίων παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας Απόφασης˙

2. ΚΑΘΟΡΙΖΕΙ, σύμφωνα με το Άρθρο VIII(b)(vi)(2)(bb) της Σύμβασης, ότι οι εν λόγω τροποποιήσεις θα θεωρείται ότι έχουν γίνει αποδεκτές την 1η Ιουλίου 2015, εκτός εάν, πριν από αυτή την ημερομηνία, περισσότερες του ενός τρίτου των Συμβαλλομένων στη Σύμβαση Κυβερνήσεων ή των Συμβαλλομένων Κυβερνήσεων ο συνδυασμένος εμπορικός στόλος των οποίων συνιστά όχι λιγότερο από το 50% της ολικής χωρητικότητας του

παγκόσμιου εμπορικού στόλου, έχουν γνωστοποιήσει τις αντιρρήσεις τους στις τροποποιήσεις˙

3. ΚΑΛΕΙ τις Συμβαλλόμενες στη Δ.Σ. SOLAS Κυβερνήσεις να σημειώσουν ότι, σύμφωνα με το Άρθρο VIII(b)(vii)(2) της Σύμβασης, οι τροποποιήσεις θα τεθούν σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 2016 μετά την αποδοχή τους σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 2˙

4. ΑΙΤΕΙ από το Γενικό γραμματέα, σύμφωνα με το άρθρο VIII(b)(v) της Σύμβασης, να διαβιβάσει θεωρημένα αντίγραφα της παρούσας Απόφασης και του κειμένου των τροποποιήσεων που περιέχονται στο Παράρτημα σε όλες τις Συμβαλλόμενες στη Σύμβαση Κυβερνήσεις•

5. ΑΙΤΕΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ από το Γενικό Γραμματέα να διαβιβάσει αντίγραφα αυτής της Απόφασης και του Παραρτήματός της στα Μέλη του Οργανισμού, που δεν είναι Συμβαλλόμενες στη Σύμβαση Κυβερνήσεις.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ, 1974, ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ-1

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΔΟΜΗ, ΥΠΟΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Γ
Μηχανολογικές εγκαταστάσεις

Κανονισμός 29 – Μηχανισμός πηδαλίου

1 Στο τέλος της παραγράφου 3.2, συμπληρώνεται το παρακάτω νέο κείμενο:

“στις περιπτώσεις όπου δεν είναι πρακτικά δυνατό να αποδειχθεί συμμόρφωση με αυτή την απαίτηση κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα με το πλοίο στο μέγιστο βύθισμά του κατά τον πλου και κινούμενο προς τα εμπρός σε ταχύτητα που αντιστοιχεί στον αριθμό των μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας, τα πλοία, ανεξαρτήτως της ημερομηνίας κατασκευής τους, μπορούν να αποδεικνύουν τη συμμόρφωσή τους με αυτή την απαίτηση με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

.1 κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα, το πλοίο βρίσκεται με την τρόπιδα σε οριζόντια θέση και το πηδάλιο πλήρως βυθισμένο, ενώ κινείται προς τα εμπρός σε ταχύτητα που αντιστοιχεί στον αριθμό μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας˙ ή

.2 στις περιπτώσεις όπου η πλήρης βύθιση του πηδαλίου δεν μπορεί να επιτευχθεί κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα, πρέπει να υπολογίζεται η κατάλληλη πρόσω ταχύτητα χρησιμοποιώντας τη βυθισμένη επιφάνεια του πτερυγίου του πηδαλίου στην προτεινόμενη κατάσταση φόρτωσης κατά τη διάρκεια των δοκιμών στη θάλασσα. Η υπολογιζόμενη πρόσω ταχύτητα πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα μια δύναμη και μια ροπή η οποία ασκείται στον κύριο μηχανισμό πηδαλίου και είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλη όσο εάν ο μηχανισμός δοκιμαζόταν με το πλοίο στο μέγιστο βύθισμά του κατά τον πλου και κινούμενο προς τα εμπρός σε ταχύτητα που αντιστοιχεί στον αριθμό μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας˙ ή

.3 η δύναμη και ροπή του πηδαλίου στην κατάσταση φόρτωσης κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα έχουν προβλεφθεί αξιόπιστα και επεκταθεί γραμμικά έως την κατάσταση πλήρους φόρτωσης. Η ταχύτητα του πλοίου πρέπει να αντιστοιχεί στον αριθμό μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας˙”

2 Η λέξη “και” στο τέλος της παραγράφου 4.2 διαγράφεται και προστίθεται το ακόλουθο νέο κείμενο:

“στις περιπτώσεις όπου δεν είναι πρακτικά δυνατό να αποδειχθεί συμμόρφωση με αυτή την απαίτηση κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα με το πλοίο στο μέγιστο βύθισμά του κατά τον πλου και κινούμενο προς τα εμπρός σε ταχύτητα που αντιστοιχεί στον αριθμό μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας ή επτά (7) κόμβων, οποιοδήποτε είναι μεγαλύτερο, τα πλοία, ανεξαρτήτως της ημερομηνίας κατασκευής, περιλαμβανομένων εκείνων που κατασκευάστηκαν πριν την 1η Ιανουαρίου 2009, μπορούν να αποδεικνύουν τη συμμόρφωση με αυτή την απαίτηση με μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

.1 κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα, το πλοίο βρίσκεται με την τρόπιδα σε οριζόντια θέση και το πηδάλιο πλήρως βυθισμένο ενώ κινείται προς τα εμπρός κατά το ήμισυ της ταχύτητας που αντιστοιχεί στον αριθμό μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας ή επτά (7) κόμβων, οποιοδήποτε είναι μεγαλύτερο˙ ή

.2 στις περιπτώσεις όπου η πλήρης βύθιση του πηδαλίου κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα δεν μπορεί να επιτευχθεί, πρέπει να υπολογίζεται η κατάλληλη πρόσω ταχύτητα χρησιμοποιώντας το βυθισμένο μέρος του πτερυγίου του πηδαλίου στην προτεινόμενη κατάσταση φόρτωσης κατά τη διάρκεια των δοκιμών στη θάλασσα. Η υπολογιζόμενη πρόσω ταχύτητα πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα μια δύναμη και μια ροπή η οποία ασκείται στον βοηθητικό μηχανισμό πηδαλίου που είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλη όσο εάν ο μηχανισμός δοκιμαζόταν με το πλοίο στο μέγιστο βύθισμά του κατά τον πλου και κινούμενο προς τα εμπρός σε ταχύτητα που αντιστοιχεί στον αριθμό μέγιστων συνεχών στροφών της κυρίας μηχανής και στο μέγιστο βήμα σχεδιασμού της έλικας ή επτά (7) κόμβων, οποιοδήποτε είναι μεγαλύτερο˙

.3 η δύναμη και ροπή του πηδαλίου στην κατάσταση φόρτωσης κατά τη διάρκεια δοκιμών στη θάλασσα έχουν προβλεφθεί αξιόπιστα και επεκταθεί γραμμικά έως την κατάσταση πλήρους φόρτωσης˙ και”

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ-2
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α
Γενικά

Κανονισμός 1- Εφαρμογή

3 Οι ακόλουθες τρεις νέες παράγραφοι προστίθενται μετά την παράγραφο 2.5:

“2.6 Οχηματαγωγά πλοία που έχουν κατασκευασθεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 2016, περιλαμβανομένων εκείνων που έχουν κατασκευασθεί πριν από την 1η Ιουλίου 2012, πρέπει να συμμορφώνονται με την παράγραφο 2.2 του κανονισμού 20-1, όπως υιοθετήθηκε με την Απόφαση MSC.365(93).

2.7 Δεξαμενόπλοια που έχουν κατασκευασθεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 2016, περιλαμβανομένων εκείνων που έχουν κατασκευασθεί πριν από την 1η Ιουλίου 2012, πρέπει να συμμορφώνονται με τον κανονισμό 16.3.3 εκτός του 16.3.3.3.

2.8 Οι Κανονισμοί 4.5.5.1.1 και 4.5.5.1.3 εφαρμόζονται στα πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2002 αλλά πριν από την 1η Ιανουαρίου 2016, και ο κανονισμός 4.5.5.2.1 εφαρμόζεται σε όλα τα πλοία κατασκευής πριν από την 1η Ιανουαρίου 2016.”

Κανονισμός 3 – Ορισμοί

4. Οι ακόλουθες τρεις νέες παράγραφοι προστίθενται μετά την παράγραφο 53:

“54 Πυροφράκτης είναι, για το σκοπό εφαρμογής του κανονισμού 9.7 που υιοθετήθηκε με την Απόφαση MSC.365(93), όπως μπορεί να τροποποιηθεί, μια συσκευή που εγκαθίσταται σε έναν αγωγό αερισμού, που, υπό φυσιολογικές συνθήκες, παραμένει ανοικτή επιτρέποντας τη ροή μέσα στον αγωγό, και είναι κλειστή κατά τη διάρκεια πυρκαγιάς, εμποδίζοντας τη ροή μέσα στον αγωγό, για να περιορίσει τη διέλευση της φωτιάς. Κατά τη χρήση του παραπάνω ορισμού οι ακόλουθοι όροι μπορούν να συσχετισθούν:

.1 αυτόματος πυροφράκτης είναι ο πυροφράκτης που κλείνει ανεξάρτητα, όταν αυτός εκτίθεται σε παράγωγα της πυρκαγιάς˙

.2 χειροκίνητος πυροφράκτης είναι ο πυροφράκτης ο οποίος προορίζεται να ανοίγεται ή να κλείνεται από το πλήρωμα χειροκίνητα στο σημείο του ίδιου του πυροφράκτη˙ και

.3 τηλεχειριζόμενος πυροφράκτης είναι ο πυροφράκτης τον οποίο κλείνει το πλήρωμα μέσω χειριστηρίου το οποίο είναι τοποθετημένο σε απόσταση μακριά από τον ελεγχόμενο πυροφράκτη.

55 Καπνοφράκτης είναι, για το σκοπό εφαρμογής του κανονισμού 9.7 που υιοθετήθηκε με την Απόφαση MSC.365(93), όπως μπορεί να τροποποιηθεί, μια συσκευή που εγκαθίσταται σε έναν αγωγό αερισμού, που, υπό φυσιολογικές συνθήκες, παραμένει ανοικτή επιτρέποντας τη ροή μέσα στον αγωγό, και είναι κλειστή κατά τη διάρκεια πυρκαγιάς, εμποδίζοντας τη ροή μέσα στον αγωγό, για να περιορίσει τη διέλευση της φωτιάς και θερμών αερίων. Ο καπνοφράκτης δεν αναμένεται να συμβάλλει στην ακεραιότητα ενός χωρίσματος βαθμονομημένης πυροπροστασίας που διαπερνάται από αγωγό αερισμού. Κατά τη χρήση του παραπάνω ορισμού οι ακόλουθοι όροι μπορούν να συσχετισθούν:

.1 αυτόματος καπνοφράκτης είναι ο καπνοφράκτης που κλείνει ανεξάρτητα, όταν αυτός εκτίθεται σε παράγωγα πυρκαγιάς ή θερμά αέρια˙

.2 χειροκίνητος καπνοφράκτης είναι ο καπνοφράκτης ο οποίος προορίζεται να ανοίγεται ή να κλείνεται από το πλήρωμα χειροκίνητα στο σημείο του ίδιου του καπνοφράκτη˙ και

.3 τηλεχειριζόμενος καπνοφράκτης είναι ο καπνοφράκτης ο οποίος κλείνεται από το πλήρωμα μέσω χειριστηρίου το οποίο είναι τοποθετημένο σε απόσταση μακριά από τον ελεγχόμενο καπνοφράκτη.

56 Οχηματαγωγό πλοίο είναι το φορτηγό πλοίο με χώρους πολλαπλών καταστρωμάτων οχημάτων (RO-RO) σχεδιασμένων για τη μεταφορά κενών αυτοκινήτων και φορτηγών ως φορτίο.”

ΜΕΡΟΣ Β

Πρόληψη πυρκαγιάς και έκρηξης

Κανονισμός 4 – Πιθανότητα ανάφλεξης

5 Η παράγραφος 5.5 αντικαθίσταται από την ακόλουθη:

“5.5 Συστήματα αδρανούς αερίου

5.5.1 Εφαρμογή

5.5.1.1 Για δεξαμενόπλοια νεκρού βάρους 20000 τόνων και άνω, που έχουν κατασκευασθεί την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, η προστασία των δεξαμενών φορτίου πρέπει να επιτυγχάνεται με μόνιμο σύστημα αδρανούς αερίου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κώδικα Συστημάτων Πυρασφαλείας, όπως υιοθετήθηκε με την Απόφαση MSC.98(73), η Αρχή ωστόσο μπορεί να αποδεχθεί άλλα ισοδύναμα συστήματα ή διατάξεις, όπως περιγράφονται στην παράγραφο 5.5.4.

5.5.1.2 Για δεξαμενόπλοια νεκρού βάρους 8000 τόνων και άνω, που έχουν κατασκευασθεί την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, όταν μεταφέρουν φορτία που περιγράφονται στον κανονισμό 1.6.1 ή 1.6.2, η προστασία των δεξαμενών φορτίου πρέπει να επιτυγχάνεται με μόνιμο σύστημα αδρανούς αερίου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Κώδικα Συστημάτων Πυρασφαλείας, η Αρχή ωστόσο μπορεί να αποδεχθεί άλλα ισοδύναμα συστήματα ή διατάξεις, όπως περιγράφονται στην παράγραφο 5.5.4.

5.5.1.3 Τα δεξαμενόπλοια που λειτουργούν με διαδικασία καθαρισμού των δεξαμενών φορτίου χρησιμοποιώντας πλύση με αργό πετρέλαιο πρέπει να εξοπλίζονται με σύστημα αδρανούς αερίου που συμμορφώνεται με τον Κώδικα Συστημάτων Πυρασφαλείας και με μόνιμα μηχανήματα πλύσης δεξαμενών. Ωστόσο, τα συστήματα αδρανούς αερίου που είναι εγκαταστημένα σε δεξαμενόπλοια κατασκευασμένα την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2002 αλλά πριν την 1η Ιανουαρίου 2016 συμμορφώνονται με τον Κώδικα Συστημάτων Πυρασφαλείας, όπως υιοθετήθηκε με την Απόφαση MSC.98(73).

5.5.1.4 Δεξαμενόπλοια που απαιτείται να είναι εξοπλισμένα με συστήματα αδρανούς αερίου πρέπει να συμμορφώνονται με τις ακόλουθες διατάξεις:

.1 οι χώροι διπλού κύτους πρέπει να εξοπλίζονται με κατάλληλες συνδέσεις για την παροχή αδρανούς αερίου˙

.2 όπου οι χώροι της γάστρας συνδέονται με ένα μόνιμα εγκαταστημένο σύστημα διανομής αδρανούς αερίου, πρέπει να παρέχονται μέσα ώστε να αποτρέπουν τους αέριους υδρογονάνθρακες που προέρχονται από τις δεξαμενές φορτίου από το να εισέρχονται στους χώρους διπλού κύτους μέσω του συστήματος˙ και

.3 όπου τέτοιοι χώροι δεν είναι μόνιμα συνδεδεμένοι με σύστημα διανομής αδρανούς αερίου, πρέπει να παρέχονται κατάλληλα μέσα που να επιτρέπουν τη σύνδεση με το δίκτυο αδρανούς αερίου.

5.5.2 Συστήματα αδρανούς αερίου χημικών δεξαμενοπλοίων και δεξαμενοπλοίων μεταφοράς αερίου

5.5.2.1 Οι απαιτήσεις για συστήματα αδρανούς αερίου που περιλαμβάνονται στον Κώδικα Συστημάτων Πυρασφαλείας δεν χρειάζεται να εφαρμόζονται σε χημικά δεξαμενόπλοια κατασκευής πριν την 1η Ιανουαρίου 2016, περιλαμβανομένων εκείνων που έχουν κατασκευασθεί πριν την 1η Ιουλίου 2014, και όλα τα δεξαμενόπλοια μεταφοράς αερίων:

.1 όταν μεταφέρουν τα φορτία που περιγράφονται στον κανονισμό 1.6.1, υπό την προϋπόθεση ότι συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για συστήματα αδρανούς αερίου επί χημικών δεξαμενόπλοιων που έχουν θεσπισθεί από την Αρχή, βάσει των κατευθυντηρίων οδηγιών που έχουν αναπτυχθεί από τον Οργανισμό*˙ ή

.2 όταν μεταφέρουν εύφλεκτα φορτία πέραν από ακατέργαστο πετρέλαιο ή προϊόντα πετρελαίου, όπως τα φορτία εκείνα που παρατίθενται σε κατάλογο στα κεφάλαια 17 και 18 του Διεθνούς Κώδικα Μεταφοράς Χημικών Χύδην, υπό την προϋπόθεση ότι η χωρητικότητα των δεξαμενών που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά τους δεν υπερβαίνει τα 3000 m3 και οι επιμέρους παροχές των ακροφυσίων των μηχανημάτων πλύσης των δεξαμενών δεν υπερβαίνουν τα 17,5 m3/ώρα και η συνολική συνδυασμένη απόδοση από τον αριθμό των εν χρήσει μηχανημάτων μέσα σε μία δεξαμενή φορτίου σε οποιαδήποτε στιγμή δεν υπερβαίνει τα 110 m3 /ώρα.

5.5.3 Γενικές απαιτήσεις για συστήματα αδρανούς αερίου

5.5.3.1 Το σύστημα αδρανούς αερίου πρέπει να είναι ικανό να αδρανοποιεί, εκκαθαρίζει και απελευθερώνει τις κενές δεξαμενές από αέρια και να διατηρεί την ατμόσφαιρα εντός των δεξαμενών φορτίου έχουσα την απαιτούμενη περιεκτικότητα σε οξυγόνο.

5.5.3.2 Δεξαμενόπλοια εξοπλισμένα με ένα σταθερό σύστημα αδρανούς αερίου πρέπει να εφοδιάζονται με κλειστό σύστημα μέτρησης στάθμης.

5.5.4 Απαιτήσεις για ισοδύναμα συστήματα

5.5.4.1 Η Αρχή δύναται, αφού έχει λάβει υπόψη τη διάταξη και τον εξοπλισμό του πλοίου, να αποδεχθεί άλλες σταθερές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τον κανονισμό I/5 και την παράγραφο 5.5.4.3.

5.5.4.2 Για δεξαμενόπλοια νεκρού βάρους 8000 τόνων και άνω αλλά μικρότερου των 20000 τόνων νεκρού βάρους που έχουν κατασκευασθεί την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016 αντί των μονίμων εγκαταστάσεων που απαιτούνται από την παράγραφο 5.5.4.1, η Αρχή δύναται να αποδεχθεί άλλες ισοδύναμες διατάξεις ή μέσα προστασίας, σύμφωνα με τον κανονισμό I/5 και την παράγραφο 5.5.4.3.

* Γίνεται αναφορά στον Κανονισμό για συστήματα αδρανούς αερίου σε χημικά δεξαμενόπλοια, που υιοθετήθηκε από τον Οργανισμό με την Απόφαση Α.567(14), και Διορθ. 1.

5.5.4.3 Τα ισοδύναμα συστήματα ή διατάξεις πρέπει να:

.1 είναι ικανά να αποτρέπουν τις επικίνδυνες συγκεντρώσεις εκρηκτικών μιγμάτων σε άθικτες δεξαμενές φορτίου σε κανονική λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια ταξιδιού με έρμα και αναγκαίων εργασιών εντός των δεξαμενών˙ και

.2 είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο ανάφλεξης από την παραγωγή στατικού ηλεκτρισμού από το ίδιο το σύστημα.”

Μέρος Γ
Καταστολή της πυρκαγιάς

Κανονισμός 9 – Περιορισμός της πυρκαγιάς

6 Η παράγραφος 7 αντικαθίσταται από την ακόλουθη:

“7. Συστήματα αερισμού

(Η παρούσα παράγραφος εφαρμόζεται σε πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016)

7.1 Γενικά

7.1.1 Οι αγωγοί αερισμού, περιλαμβανομένων των επίτοιχων αγωγών μονού και διπλού τοιχώματος πρέπει να είναι από χάλυβα ή ισοδύναμο υλικό εκτός από τους εύκαμπτους φυσητήρες μικρού μήκους που δεν ξεπερνούν τα 600 mm, τα οποία χρησιμοποιούνται για να συνδέουν τους ανεμιστήρες με τους αγωγούς στα διαμερίσματα κλιματισμού. Εκτός αν ρητά προβλέπεται διαφορετικά στην παράγραφο 7.1.6, κάθε άλλο υλικό που χρησιμοποιείται στην κατασκευή αγωγών, περιλαμβανόμενης της μόνωσής τους, πρέπει επίσης να είναι άκαυστο.

Ωστόσο, οι αγωγοί μικρού μήκους που δεν υπερβαίνει γενικά τα 2 m και με ελεύθερη επιφάνεια διατομής** που δεν ξεπερνά τα 0,02 m2, δεν χρειάζεται να είναι από χάλυβα ή ισοδύναμο υλικό, υποκείμενοι στους παρακάτω όρους:

.1 οι αγωγοί πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από άκαυστο υλικό, το οποίο μπορεί να επενδυθεί εσωτερικά ή εξωτερικά με μεμβράνες που έχουν χαρακτηριστικά χαμηλής εξάπλωσης φλόγας και, σε κάθε περίπτωση, θερμιδική αξία*** που δεν ξεπερνά τα 45 MJ/m2 του εμβαδού επιφανείας τους για το χρησιμοποιούμενο πάχος˙

.2 οι αγωγοί χρησιμοποιούνται μόνον στο τέλος της διάταξης αερισμού˙ και

.3 οι αγωγοί δεν είναι τοποθετημένοι σε απόσταση μικρότερη των 600 mm, η οποία μετράται κατά μήκος του αγωγού, από άνοιγμα σε χώρισμα κλάσης “Α” ή “Β”, περιλαμβανόμενης συνεχούς οροφής κλάσης “Β”.

7.1.2 Οι ακόλουθες διατάξεις πρέπει να δοκιμάζονται σύμφωνα με τον Κώδικα Πυριμάχων Δοκιμών:

.1 οι πυροφράκτες, περιλαμβανομένων των σχετιζόμενων μέσων λειτουργίας τους, υπό την αίρεση ότι η

** Ο όρος ελεύθερη επιφάνεια διατομής σημαίνει, ακόμα και στην περίπτωση προ-μονωμένου αγωγού, την επιφάνεια που υπολογίζεται με βάση τις εσωτερικές διαστάσεις του ίδιου του αγωγού και όχι την μόνωση.

*** Γίνεται αναφορά στις συστάσεις που εκδόθηκαν από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, συγκεκριμένα στη δημοσίευση ISO 1716:2002, Αντίδραση στις δοκιμές πυρκαγιάς για δομικά προϊόντα – Προσδιορισμός της θερμότητας καύσης.

δοκιμή δεν απαιτείται για πυροφράκτες τοποθετημένους στο χαμηλότερο άκρο του αγωγού σε αγωγούς εξαερισμού για εστίες μαγειρείων, που πρέπει να είναι από χάλυβα και ικανοί ώστε να σταματούν το ρεύμα εντός του αγωγού˙ και

.2 διελεύσεις αγωγών μέσω χωρισμάτων κλάσης “A”. Ωστόσο, η δοκιμή δεν απαιτείται όπου χαλύβδινα περιβλήματα συνδέονται απευθείας με αγωγούς αερισμού μέσω συνδέσεων που έχουν καρφωθεί ή βιδωθεί ή μέσω συγκόλλησης.

7.1.3 Οι πυροφράκτες πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμοι. Εκεί όπου είναι τοποθετημένοι πίσω από οροφές ή επενδύσεις, αυτές οι οροφές και επενδύσεις πρέπει να διαθέτουν θυρίδα επιθεώρησης πάνω στην οποία να φέρουν σήμανση με τον αριθμό ταυτοποίησης του πυροφράκτη. Ο αριθμός ταυτοποίησης του πυροφράκτη πρέπει επίσης να αναγράφεται σε όσα τηλεχειριστήρια διατίθενται.

7.1.4 Οι αγωγοί αερισμού πρέπει να εφοδιάζονται με θυρίδες επιθεώρησης και καθαρισμού. Οι θυρίδες πρέπει να είναι τοποθετημένες κοντά στους πυροφράκτες.

7.1.5 Τα κύρια σημεία εισόδου και εξόδου των συστημάτων αερισμού θα πρέπει να είναι ικανά, ώστε να κλείνονται από την εξωτερική πλευρά των χώρων που αερίζονται. Τα μέσα κλεισίματος πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα καθώς επίσης να φέρουν μόνιμη σήμανση σε περίβλεπτο σημείο και πρέπει να υποδεικνύουν τη θέση λειτουργίας της συσκευής κλεισίματος.

7.1.6 Εύφλεκτα παρεμβύσματα σε στεγανοποιημένες με φλάντζες συνδέσεις αγωγών αερισμού δεν επιτρέπονται εντός 600 mm από ανοίγματα σε χωρίσματα κλάσης “A” ή “B” και σε αγωγούς που απαιτείται να είναι κατασκευής “A” κλάσης.

7.1.7 Ανοίγματα αερισμού ή αγωγοί εξισορρόπησης του αέρα μεταξύ δύο κλειστών χώρων δεν πρέπει να διατίθενται παρά μόνον όπως αυτό είναι επιτρεπτό σύμφωνα με τις παραγράφους 4.1.2.1 και 4.2.3.

7.2 Διάταξη αγωγών

7.2.1 Τα συστήματα αερισμού για τους χώρους μηχανών κατηγορίας A, τους χώρους οχημάτων, τους χώρους φορτοεκφόρτωσης (RO-RO), τα μαγειρεία, τους χώρους ειδικής κατηγορίας και τους χώρους φορτίου πρέπει, εν γένει, να χωρίζονται το ένα από το άλλο και από τα συστήματα αερισμού που εξυπηρετούν άλλους χώρους. Ωστόσο, τα συστήματα αερισμού των μαγειρείων σε φορτηγά πλοία ολικής χωρητικότητας μικρότερης από 4000 και σε επιβατηγά πλοία που δεν μεταφέρουν περισσότερους από 36 επιβάτες δεν είναι αναγκαίο να χωρίζονται πλήρως από άλλα συστήματα αερισμού, αλλά μπορούν να εξυπηρετούνται από χωριστούς αγωγούς από μονάδα αερισμού που εξυπηρετεί άλλους χώρους. Σε τέτοια περίπτωση, πρέπει να εγκαθίσταται αυτόματος πυροφράκτης στον αγωγό αερισμού των μαγειρείων κοντά στη μονάδα αερισμού.

7.2.2 Οι αγωγοί που παρέχονται για τον εξαερισμό των χώρων μηχανών κατηγορίας A, των μαγειρείων, των χώρων οχημάτων, των χώρων φορτοεκφόρτωσης (RO-RO spaces) ή χώρων ειδικών κατηγοριών δεν πρέπει να διαπερνούν χώρους ενδιαίτησης, χώρους υπηρεσίας ή σταθμούς ελέγχου, εκτός εάν συμμορφώνονται με την παράγραφο 7.2.4.

7.2.3 Οι αγωγοί που παρέχονται για τον εξαερισμό των χώρων ενδιαίτησης, των χώρων υπηρεσίας ή των σταθμών ελέγχου δεν πρέπει να διέρχονται μέσα από χώρους μηχανών κατηγορίας A, μαγειρεία, χώρους οχημάτων, χώρους φορτοεκφόρτωσης (RO-RO) ή χώρους ειδικής κατηγορίας, εκτός εάν συμμορφώνονται με την παράγραφο 7.2.4.

7.2.4 Όπως επιτρέπεται από τις παραγράφους 7.2.2 και 7.2.3 οι αγωγοί πρέπει είτε:

.1 να είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα που έχει πάχος τουλάχιστον 3 mm για αγωγούς με ελεύθερη επιφάνεια διατομής μικρότερης από 0,075 m2, τουλάχιστον 4 mm για αγωγούς με ελεύθερη επιφάνεια διατομής μεταξύ 0,075 m2 και 0,45 m2, και τουλάχιστον 5 mm για αγωγούς με ελεύθερη επιφάνεια διατομής πάνω από 0,45 m2˙

.2 να έχουν κατάλληλη στήριξη και ενίσχυση˙

.3 να είναι εφοδιασμένοι με αυτόματους πυροφράκτες κοντά στην διέλευση από κατασκευαστικά όρια˙ και

.4 να είναι μονωμένοι σύμφωνα με το πρότυπο κλάσης “A-60” από κατασκευαστικά όρια των χώρων που εξυπηρετούν μέχρι ενός σημείου τουλάχιστον 5 m πέρα από έκαστο πυροφράκτη.

είτε

.1 να είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα σύμφωνα με τις παραγράφους 7.2.4.1.1 και 7.2.4.1.2˙ και

.2 να είναι μονωμένοι σύμφωνα με το πρότυπο κλάσης “A-60” για όλο το μήκος των χώρων που διαπερνούν, πλην της περίπτωσης αγωγών που διαπερνούν χώρους κατηγορίας (9) ή (10)όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.3.2.2.

7.2.5 Για τους σκοπούς των παραγράφων 7.2.4.1.4 και 7.2.4.2.2, οι αγωγοί πρέπει να είναι μονωμένοι καθ’ όλη τη συνολική εξωτερική επιφάνεια διατομής τους. Οι αγωγοί που βρίσκονται έξω ή πλησίον του καθορισμένου χώρου και μοιράζονται μία ή περισσότερες επιφάνειες με αυτόν, θα πρέπει να θεωρούνται ότι διαπερνούν τον καθορισμένο χώρο και θα πρέπει να μονώνονται σε όλη την επιφάνεια που μοιράζονται με το χώρο για απόσταση 450 mm πέρα από τον αγωγό*.

7.2.6 Όπου αγωγός αερισμού είναι αναγκαίο να διαπερνά χώρισμα κύριας κατακόρυφης ζώνης, πρέπει να εγκαθίσταται αυτόματος πυροφράκτης, παρακείμενος στο χώρισμα. Ο πυροφράκτης πρέπει επίσης να είναι ικανός να κλείνει χειροκίνητα από κάθε πλευρά του χωρίσματος. Η θέση χειρισμού πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμη και να φέρει σαφή σήμανση σε περίβλεπτο σημείο. Ο αγωγός ανάμεσα στο χώρισμα και τον πυροφράκτη πρέπει να είναι κατασκευασμένος από χάλυβα σύμφωνα με τις παραγράφους 7.2.4.1.1 και 7.2.4.1.2 και μονωμένος με τον ίδιο τουλάχιστον βαθμό πυροπροστασίας με το χώρισμα που διαπερνά. Ο πυροφράκτης πρέπει να είναι εγκαταστημένος τουλάχιστον στη μία πλευρά του χωρίσματος με εμφανή ένδειξη που να δείχνει τη λειτουργική του θέση.

* Σχέδια τέτοιων διατάξεων περιλαμβάνονται στην Ενοποιημένες Ερμηνείες του κεφαλαίου II-2 της Δ.Σ.SOLAS (MSC.1/Circ.1276).

7.3 Λεπτομέρειες των πυροφρακτών και των διελεύσεων αγωγών

7.3.1 Οι αγωγοί που διαπερνούν χωρίσματα κλάσης “A” πρέπει να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

.1 όπου ένας λεπτός υπενδεδυμένος αγωγός με ελεύθερη επιφάνεια διατομής ίση με, ή λιγότερη από 0,02 m2 διαπερνά χωρίσματα κλάσης “A”, το άνοιγμα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με χαλύβδινο φύλλο που να έχει πάχος τουλάχιστον 3 mm και μήκος τουλάχιστον 200 mm, καταμερισμένο κατά προτίμηση σε 100 mm εκατέρωθεν της φρακτής ή, στην περίπτωση ενός καταστρώματος, κείμενο καθ’ ολοκληρία στη χαμηλότερη πλευρά των καταστρωμάτων που διαπερνώνται˙

.2 όπου αγωγοί αερισμού με ελεύθερη επιφάνεια διατομής που υπερβαίνει τα 0,02 m2, αλλά όχι περισσότερο από 0,075 m2, διαπερνούν χωρίσματα κλάσης “A”, τα ανοίγματα πρέπει να επενδύονται με χαλύβδινα φύλλα. Οι αγωγοί και τα φύλλα πρέπει να έχουν πάχος τουλάχιστον 3 mm και μήκος τουλάχιστον 900 mm. Όταν διέρχονται μέσω φρακτών, αυτό το μήκος πρέπει να διαιρείται κατά προτίμηση στα 450 mm εκατέρωθεν της φρακτής. Αυτοί οι αγωγοί, ή τα φύλλα που επενδύουν τέτοιους αγωγούς, πρέπει να εφοδιάζονται με πυρίμαχη μόνωση. Η μόνωση πρέπει να έχει τουλάχιστον την ίδια ακεραιότητα έναντι πυρκαγιάς με το χώρισμα μέσω του οποίου διέρχεται ο αγωγός˙ και

.3 αυτόματοι πυροφράκτες πρέπει να τοποθετούνται σε όλους τους αγωγούς με ελεύθερη επιφάνεια διατομής που υπερβαίνει τα 0,075 m2 που διαπερνούν χωρίσματα κλάσης “A”. Κάθε πυροφράκτης πρέπει να τοποθετείται πλησίον του χωρίσματος που διαπερνάται και ο αγωγός μεταξύ του πυροφράκτη και του χωρίσματος που διαπερνάται πρέπει να είναι κατασκευασμένος από χάλυβα σύμφωνα με τις παραγράφους 7.2.4.2.1 και 7.2.4.2.2. Ο πυροφράκτης πρέπει να λειτουργεί αυτόματα, αλλά πρέπει επίσης να μπορεί να κλείνει χειροκίνητα από αμφότερες τις πλευρές του χωρίσματος. Ο πυροφράκτης πρέπει να διαθέτει ευδιάκριτη ένδειξη που να δείχνει τη λειτουργική του θέση. Οι πυροφράκτες δεν απαιτούνται, ωστόσο, όπου αγωγοί διαπερνούν χώρους που περιβάλλονται από χωρίσματα κλάσης “A”, χωρίς να εξυπηρετούν αυτούς τους χώρους, εφόσον οι αγωγοί αυτοί έχουν την ίδια ακεραιότητα έναντι πυρκαγιάς με τα χωρίσματα που διαπερνούν. Αγωγός με επιφάνεια διατομής που υπερβαίνει τα 0,075 m2 δεν πρέπει να διαιρείται σε μικρότερους αγωγούς κατά τη διέλευση από ένα χώρισμα κλάσης “A” και στη συνέχεια να αναδομείται στον αρχικό αγωγό μετά τη διέλευση από το χώρισμα με σκοπό την αποφυγή εγκατάστασης του πυροφράκτη που απαιτείται από τη διάταξη αυτή.

7.3.2 Οι αγωγοί αερισμού με ελεύθερη επιφάνεια διατομής που υπερβαίνει τα 0,02 m2 που διαπερνούν φρακτές κλάσης “B” πρέπει να επενδύονται με χαλύβδινα φύλλα μήκους 900 mm, διαιρούμενοι κατά προτίμηση στα 450 mm εκατέρωθεν της φρακτής, εκτός αν ο αγωγός είναι χαλύβδινος για αυτό το μήκος.

7.3.3 Όλοι οι πυροφράκτες πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν χειροκίνητα. Οι πυροφράκτες πρέπει να διαθέτουν άμεσο μηχανικό μέσον απελευθέρωσης, εναλλακτικά πρέπει να κλείνουν μέσω ηλεκτρικής, υδραυλικής ή πνευματικής λειτουργίας. Όλοι οι πυροφράκτες πρέπει να μπορούν να λειτουργούν χειροκίνητα και από τις δύο πλευρές του χωρίσματος. Οι αυτόματοι πυροφράκτες, περιλαμβανομένων των τηλεχειριζόμενων πυροφρακτών, πρέπει να έχουν έναν ασφαλή έναντι βλάβης μηχανισμό ο οποίος θα κλείσει τον πυροφράκτη σε μια πυρκαγιά ακόμη και μετά από απώλεια της ηλεκτρικής ενέργειας ή απώλεια υδραυλικής ή πνευματικής πίεσης. Τηλεχειριζόμενοι πυροφράκτες θα πρέπει να μπορούν να επανανοιχθούν χειροκίνητα ενεργώντας στον ίδιο τον πυροφράκτη.

7.4 Συστήματα αερισμού για επιβατηγά πλοία που μεταφέρουν περισσότερους από 36 επιβάτες

7.4.1 Επιπρόσθετα των απαιτήσεων των παραγράφων 7.1, 7.2 και 7.3, το σύστημα αερισμού ενός επιβατηγού πλοίου που μεταφέρει περισσότερους από 36 επιβάτες πρέπει επίσης να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις.

7.4.2 Γενικά, οι ανεμιστήρες αερισμού πρέπει να είναι τοποθετημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε οι αγωγοί που φθάνουν στους διάφορους χώρους να παραμένουν μέσα σε μια κύρια κατακόρυφη ζώνη.

7.4.3 Τα περίκλειστα κλιμακοστάσια πρέπει να εξυπηρετούνται από ανεξάρτητο ανεμιστήρα αερισμού και σύστημα αγωγών (εξαερισμού και παροχής αέρα), που δεν πρέπει να εξυπηρετούν κανέναν άλλο χώρο του συστήματος αερισμού.

7.4.4 Ένας αγωγός, ανεξάρτητα από τη διατομή του, που εξυπηρετεί περισσότερους από έναν χώρο ενδιαίτησης, χώρο υπηρεσίας ή σταθμό ελέγχου ενδιαμέσου καταστρώματος, πρέπει να είναι εφοδιασμένος, κοντά στο σημείο διέλευσης από κάθε κατάστρωμα τέτοιων χώρων, με έναν αυτόματο καπνοφράκτη, που πρέπει επίσης να μπορεί να κλείνεται χειροκίνητα από το προστατευμένο κατάστρωμα που ευρίσκεται άνωθεν του καπνοφράκτη. Όταν ένας ανεμιστήρας εξυπηρετεί περισσότερους του ενός χώρους ενδιάμεσου καταστρώματος μέσω ξεχωριστών αγωγών μέσα σε μια κύρια κατακόρυφη ζώνη, από τους οποίους ο καθένας προορίζεται για ένα μονό χώρο ενδιαμέσου καταστρώματος, έκαστος αγωγός πρέπει να εφοδιάζεται με χειροκίνητο καπνοφράκτη τοποθετημένο κοντά στον ανεμιστήρα.

7.4.5 Οι κατακόρυφοι αγωγοί πρέπει, αν είναι απαραίτητο, να μονώνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πινάκων 9.1 και 9.2. Οι αγωγοί πρέπει να μονώνονται ως απαιτείται για τα καταστρώματα ανάμεσα στο χώρο που εξυπηρετούν και τον χώρο που εξετάζεται, ανάλογα με την περίπτωση.

7.5 Αγωγοί εξαερισμού από εστίες μαγειρείων

7.5.1 Απαιτήσεις για επιβατηγά πλοία που μεταφέρουν περισσότερους από 36 επιβάτες

7.5.1.1 Επιπρόσθετα των απαιτήσεων των παραγράφων 7.1, 7.2 και 7.3, οι αγωγοί εξαερισμού από εστίες

μαγειρείων πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τις παραγράφους 7.2.4.2.1 και 7.2.4.2.2 και να μονώνονται με το πρότυπο της κλάσης "Α-60" σε όλους τους χώρους ενδιαιτήσεως, τους χώρους υπηρεσίας ή σταθμούς ελέγχου που διαπερνούν. Πρέπει επίσης να είναι εφοδιασμένοι με:

.1 λιποσυλλέκτη δυνάμενο να αφαιρείται εύκολα για καθαρισμό, εκτός εάν έχει τοποθετηθεί εναλλακτικό εγκεκριμένο σύστημα απομάκρυνσης των λιπών˙

.2 πυροφράκτη τοποθετημένο στο κατώτερο άκρο του αγωγού στην ένωση μεταξύ του αγωγού και της καλύπτρας της εστίας των μαγειρείων, ο οποίος να λειτουργεί αυτόματα και με τηλεχειρισμό και, επιπρόσθετα, έναν τηλεχειριζόμενο πυροφράκτη τοποθετημένο στο ανώτερο άκρο του αγωγού κοντά στην έξοδο του αγωγού˙

.3 μόνιμο μέσο κατάσβεσης πυρκαγιάς εντός του αγωγού˙

.4 διατάξεις τηλεχειρισμού για το κλείσιμο των ανεμιστήρων εξαερισμού και των ανεμιστήρων παροχής αέρα, για τη λειτουργία των πυροφρακτών που αναφέρονται στην παράγραφο 7.5.1.1.2 και για τη λειτουργία του συστήματος πυρόσβεσης που πρέπει να τοποθετείται σε θέση εκτός του μαγειρείου κοντά στην είσοδο προς το μαγειρείο. Όπου εγκαθίσταται διακλαδιζόμενο σύστημα, πρέπει να παρέχεται μέσο χειρισμού εξ αποστάσεως μαζί με τα παραπάνω χειριστήρια για το κλείσιμο όλων των κλάδων εξαερισμού μέσω του ίδιου κύριου αγωγού πριν από την απελευθέρωση πυροσβεστικού μέσου εντός του συστήματος˙ και

.5 κατάλληλα τοποθετημένες θυρίδες για επιθεώρηση και καθαρισμό, περιλαμβανομένης μιας κοντά στον ανεμιστήρα εξαερισμού και μιας τοποθετημένης στο κατώτερο άκρο, όπου συσσωρεύονται τα λίπη.

7.5.1.2 Αγωγοί εξαερισμού από εξοπλισμό εστιών μαγειρέματος που εγκαθίστανται σε ανοικτά καταστρώματα πρέπει να συμμορφώνονται με την παράγραφο 7.5.1.1., όπου έχει εφαρμογή, όταν διέρχονται μέσα από χώρους ενδιαίτησης ή χώρους που περιέχουν εύκαυστα υλικά*.

7.5.2. Απαιτήσεις για φορτηγά πλοία και για επιβατηγά πλοία που μεταφέρουν όχι περισσότερους από 36 επιβάτες

Οι αγωγοί εξαερισμού από εστίες μαγειρείων όταν διέρχονται μέσα από χώρους ενδιαίτησης ή από χώρους που περιέχουν εύκαυστα υλικά, πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις παραγράφους 7.2.4.1.1 και 7.2.4.1.2. Κάθε αγωγός εξαερισμού πρέπει να είναι εφοδιασμένος με:

.1 λιποσυλλέκτη που να μπορεί να αφαιρείται εύκολα για καθαρισμό˙

.2 πυροφράκτη αυτόματης και τηλεχειριζόμενης λειτουργίας που να ευρίσκεται στο χαμηλότερο άκρο του αγωγού και στην ένωση μεταξύ του αγωγού και της καλύπτρας της εστίας των μαγειρείων και, επιπρόσθετα, έναν τηλεχειριζόμενο πυροφράκτη τοποθετημένο στο ανώτερο άκρο του αγωγού κοντά στην έξοδο του αγωγού˙

.3 διατάξεις που να μπορούν να χειρίζονται μέσα από το μαγειρείο για τη διακοπή των ανεμιστήρων εξαερισμού και παροχής αέρα˙ και

.4 μόνιμο μέσο για την κατάσβεση πυρκαγιάς μέσα στον αγωγό.**

7.6 Διαμερίσματα αερισμού που εξυπηρετούν χώρους μηχανών κατηγορίας Α που περιέχουν μηχανές εσωτερικής καύσης

7.6.1 Όπου διαμέρισμα αερισμού εξυπηρετεί μόνο έναν τέτοιο παραπλήσιο χώρο μηχανών και δεν υπάρχει πυρίμαχο χώρισμα ανάμεσα στο διαμέρισμα αερισμού και τον χώρο μηχανών, τα μέσα κλεισίματος του αγωγού ή των αγωγών αερισμού που εξυπηρετούν το χώρο μηχανών πρέπει να είναι τοποθετημένα έξω από το διαμέρισμα αερισμού και το χώρο μηχανών.

7.6.2 Όπου διαμέρισμα αερισμού εξυπηρετεί έναν τέτοιο χώρο μηχανών, όπως επίσης και άλλους χώρους και χωρίζεται από το χώρο μηχανών με χώρισμα κλάσης "Α-0", περιλαμβανομένων των διελεύσεων, τα μέσα κλεισίματος του αγωγού αερισμού ή των αγωγών για το χώρο μηχανών μπορούν να ευρίσκονται μέσα στο διαμέρισμα αερισμού.

7.7 Συστήματα αερισμού για πλυντήρια σε επιβατηγά πλοία που μεταφέρουν περισσότερους από 36 επιβάτες

Οι αγωγοί εξαερισμού από διαμερίσματα πλυντηρίων και στεγνωτηρίων χώρων κατηγορίας (13) όπως ορίζονται στην παράγραφο 2.2.3.2.2 πρέπει να εφοδιάζονται με:

.1 φίλτρα που να αφαιρούνται εύκολα για σκοπούς καθαρισμού˙

.2 πυροφράκτη τοποθετημένο στο κατώτερο άκρο του αγωγού, που να λειτουργεί αυτόματα και με τηλεχειρισμό˙

.3 διατάξεις τηλεχειρισμού για τη διακοπή λειτουργίας των ανεμιστήρων εξαερισμού και παροχής αέρα μέσα από το χώρο και για τη λειτουργία του πυροφράκτη που αναφέρεται στην παράγραφο 7.7.2˙ και

.4 κατάλληλα τοποθετημένα στόμια για επιθεώρηση και καθαρισμό."

Κανονισμός 10 – Καταπολέμηση πυρκαγιάς

7 Η παράγραφος 1 αντικαθίσταται από την ακόλουθη:

"1. Σκοπός

1.1 Ο σκοπός αυτού του κανονισμού είναι η καταστολή και ταχεία κατάσβεση της πυρκαγιάς στο χώρο προέλευσής της, με εξαίρεση την παράγραφο 1.2. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις:

.1 πρέπει να εγκαθίστανται μόνιμα συστήματα κατάσβεσης πυρκαγιάς δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στη δυνατότητα για ανάπτυξη πυρκαγιάς των προστατευόμενων χώρων˙ και

.2 οι συσκευές κατάσβεσης πυρκαγιάς πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμες.

* Γίνεται μνεία των συστάσεων που εκδόθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, συγκεκριμένα της δημοσίευσης ISO 15371:2009, Πλοία και ναυτική τεχνολογία – Συστήματα πυρόσβεσης για την προστασία του εξοπλισμού των μαγειρείων.

** Γίνεται μνεία των συστάσεων που δημοσιεύθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, συγκεκριμένα της έκδοσης ISO 15371:2009, Πλοία και ναυτική τεχνολογία – Κατασβεστικά συστήματα για την προστασία του εξοπλισμού των μαγειρείων.

1.2 Για ανοικτά κύτη εμπορευματοκιβωτίων* και σε περιοχές στοιβασίας εμπορευματοκιβωτίων καταστρώματος σε πλοία που έχουν σχεδιασθεί για τη μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων επί ή υπεράνω του εκτεθειμένου στον καιρό καταστρώματος, που κατασκευάστηκαν την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, πρέπει να προβλέπονται διατάξεις πυροπροστασίας προκειμένου να περιορίζεται η πυρκαγιά στο χώρο ή την περιοχή προέλευσης και να ψύχονται οι παρακείμενες περιοχές ούτως ώστε να προλαμβάνεται η εξάπλωση της πυρκαγιάς και οι κατασκευαστικές ζημιές.

8 Στην παράγραφο 2.1.3, οι λέξεις ", πλην εκείνων που περιλαμβάνονται στην παράγραφο 7.3.2," προστίθενται μεταξύ των λέξεων "φορτηγών πλοίων" και "η διάμετρος".

9 Στην παράγραφο 2.2.4.1.2, οι λέξεις ", πλην εκείνων που περιλαμβάνονται στην παράγραφο 7.3.2," προστίθενται μεταξύ των λέξεων "φορτηγό πλοίο" και "η συνολικά απαιτούμενη παροχή των αντλιών πυρκαγιάς δεν χρειάζεται να".

10 Η ακόλουθη νέα παράγραφος προστίθεται μετά την παράγραφο 7.2:

"7.3 Καταπολέμηση της πυρκαγιάς για πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016 που έχουν σχεδιασθεί να μεταφέρουν εμπορευματοκιβώτια επί ή υπεράνω του εκτεθειμένου στον καιρό καταστρώματος

7.3.1 Τα πλοία πρέπει να μεταφέρουν, επιπρόσθετα του εξοπλισμού και των διατάξεων που απαιτούνται από τις παραγράφους 1 και 2, τουλάχιστον ένα ακροσωλήνιο ομίχλης νερού.

7.3.1.1 Το ακροσωλήνιο ομίχλης νερού πρέπει να αποτελείται από ένα σωλήνα με ακροφύσιο διάτρησης το οποίο να είναι ικανό να διεισδύει στα τοιχώματα του εμπορευματοκιβωτίου και να παράγει ομίχλη νερού μέσα σε ένα περιορισμένο χώρο (εμπορευματοκιβώτιο, κ.λπ.) όταν συνδέεται με το δίκτυο πυρκαγιάς.

7.3.2 Πλοία που έχουν σχεδιασθεί να μεταφέρουν πέντε ή περισσότερες σειρές εμπορευματοκιβωτίων επί ή υπεράνω του εκτεθειμένου στον καιρό καταστρώματος πρέπει να μεταφέρουν, πέραν των απαιτήσεων της παραγράφου 7.3.1, φορητούς εκτοξευτήρες νερού ως ακολούθως:

.1 πλοία πλάτους μικρότερου των 30 m: κατ’ ελάχιστον δύο φορητούς εκτοξευτήρες νερού˙ ή

.2 πλοία πλάτους 30 m ή περισσότερου: κατ’ ελάχιστον τέσσερις φορητούς εκτοξευτήρες νερού.

7.3.2.1 Οι φορητοί εκτοξευτήρες νερού, όλοι οι αναγκαίοι εύκαμπτοι σωλήνες, τα εξαρτήματα και απαιτούμενα υλικά στερέωσης πρέπει να φυλάσσονται έτοιμα προς χρήση σε θέση έξω από την περιοχή του χώρου φορτίου, η οποία δεν είναι πιθανό να αποκλειστεί σε περίπτωση πυρκαγιάς στους χώρους φορτίου.

7.3.2.2 Πρέπει να παρέχεται επαρκής αριθμός λήψεων ούτως ώστε:

.1 όλοι οι παρεχόμενοι φορητοί εκτοξευτήρες νερού να μπορούν να λειτουργήσουν ταυτόχρονα, ώστε να δημιουργούν αποτελεσματικά φράγματα νερού μπροστά και πίσω από κάθε διαμέρισμα με εμπορευματοκιβώτια˙

.2 οι δύο πίδακες νερού που απαιτούνται από την παράγραφο 2.1.5.1 να μπορούν να παρέχονται στην πίεση που απαιτείται από την παράγραφο 2.1.6˙ και

.3 καθένας από τους απαιτούμενους φορητούς εκτοξευτήρες νερού να μπορεί να τροφοδοτείται από ξεχωριστές λήψεις στην αναγκαία πίεση, ώστε να φθάνει μέχρι την ανώτατη σειρά των εμπορευματοκιβωτίων που βρίσκονται στο κατάστρωμα.

7.3.2.3 Οι φορητοί εκτοξευτήρες νερού δύνανται να τροφοδοτούνται από το δίκτυο πυρκαγιάς, υπό την προϋπόθεση ότι η ισχύς των αντλιών πυρκαγιάς και η διάμετρος του δικτύου πυρκαγιάς επαρκούν για την ταυτόχρονη λειτουργία των φορητών εκτοξευτήρων νερού και των δύο προβολών νερού από εύκαμπτους σωλήνες στις απαιτούμενες τιμές πίεσης. Εάν μεταφέρονται επικίνδυνα φορτία, η ισχύς των αντλιών πυρκαγιάς και η διάμετρος του δικτύου πυρκαγιάς πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με τον κανονισμό 19.3.1.5, στο βαθμό που είναι εφαρμόσιμο σε περιοχές φορτίων επί του καταστρώματος.

7.3.2.4 Η απόδοση λειτουργίας κάθε φορητού εκτοξευτήρα νερού πρέπει να δοκιμάζεται κατά τη διάρκεια αρχικής επιθεώρησης επί του πλοίου με τρόπο που να ικανοποιεί την Αρχή. Η δοκιμή πρέπει να επαληθεύει ότι:

.1 ο φορητός εκτοξευτήρας νερού μπορεί να προσαρμόζεται με ασφάλεια στην κατασκευή του πλοίου διασφαλίζοντας ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία˙ και

.2 ο πίδακας του φορητού εκτοξευτήρα νερού φθάνει την ανώτατη σειρά των εμπορευματοκιβωτίων με όλους τους απαιτούμενους εκτοξευτήρες και πίδακες νερού από τους εύκαμπτους σωλήνες λειτουργούν ταυτόχρονα**.

Μέρος Δ
Διαφυγή

Κανονισμός 13 – Μέσα διαφυγής

11 Οι ακόλουθες δύο νέοι παράγραφοι προστίθενται μετά την παράγραφο 4.1.4:

“4.1.5 Κεκλιμένες κλίμακες και κλιμακοστάσια

Για πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, όλες οι κεκλιμένες κλίμακες/ κλιμακοστάσια που έχουν τοποθετηθεί σε συμμόρφωση με την παράγραφο 4.1.1 με βαθμίδες ανοιχτές σε χώρους μηχανών, που είναι τμήμα ή παρέχουν πρόσβαση σε διαδρομές διαφυγής, αλλά δεν ευρίσκονται εντός προστατευμένου περιβλήματος, πρέπει να είναι κατασκευασμένες

* Για ορισμό του όρου αυτού, ανατρέξτε στις Προσωρινές κατευθυντήριες οδηγίες για τα ανοικτού τύπου πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (MSC / Circ.608 / Rev.1).

** Γίνεται αναφορά στις Κατευθυντήριες οδηγίες για το σχεδιασμό, απόδοση, δοκιμή και έγκριση φορητών εκτοξευτήρων νερού που χρησιμοποιούνται για την προστασία περιοχών φορτίου επί του καταστρώματος για πλοία που έχουν σχεδιασθεί και κατασκευασθεί να μεταφέρουν πέντε ή περισσότερες σειρές εμπορευματοκιβωτίων επί ή υπεράνω του εκτεθειμένου στον καιρό καταστρώματος (MSC.1/ Circ.1472).”

από χάλυβα. Τέτοιες κλίμακες/ κλιμακοστάσια πρέπει να είναι εφοδιασμένες με θωρακίσεις από χάλυβα, τοποθετημένες στις κάτω πλευρές τους, ούτως ώστε να παρέχουν στο διαφεύγον προσωπικό προστασία έναντι της θερμότητας και της φλόγας που προέρχονται από χαμηλότερες θέσεις.

4.1.6 Διαφυγή από κύρια εργαστήρια εντός των χώρων μηχανών

Για πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, πρέπει να παρέχονται δύο μέσα διαφυγής από το κύριο εργαστήριο εντός ενός χώρου μηχανών. Τουλάχιστον μία από αυτές τις διαδρομές διαφυγής πρέπει να παρέχει διαρκές καταφύγιο έναντι πυρκαγιάς μέχρι μία ασφαλή θέση έξω από το χώρο μηχανών.”

12 Οι ακόλουθες τρεις νέοι παράγραφοι προστίθενται μετά την παράγραφο 4.2.3:

“4.2.4 Κεκλιμένες κλίμακες και κλιμακοστάσια

Για πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, όλες οι κεκλιμένες κλίμακες/ κλιμακοστάσια που έχουν τοποθετηθεί σε συμμόρφωση με την παράγραφο 4.2.1 με βαθμίδες ανοιχτές σε χώρους μηχανών, να είναι τμήμα ή να παρέχουν πρόσβαση σε διαδρομές διαφυγής, αλλά που δεν ευρίσκονται εντός προστατευμένου περιβλήματος, πρέπει να είναι κατασκευασμένες από χάλυβα. Τέτοιες κλίμακες/ κλιμακοστάσια πρέπει να είναι εφοδιασμένες με θωρακίσεις από χάλυβα, τοποθετημένες στις κάτω πλευρές τους, ούτως ώστε να παρέχουν στο διαφεύγον προσωπικό προστασία έναντι της θερμότητας και της φλόγας που προέρχονται από χαμηλότερες θέσεις.

4.2.5 Διαφυγή από τα διαμερίσματα ελέγχου του μηχανοστασίου σε χώρους μηχανών κατηγορίας Α

Για πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, πρέπει να παρέχονται δύο μέσα διαφυγής από το διαμέρισμα ελέγχου του μηχανοστασίου που ευρίσκεται εντός ενός χώρου μηχανών. Τουλάχιστον μία από αυτές τις διαδρομές διαφυγής πρέπει να παρέχει διαρκές καταφύγιο έναντι πυρκαγιάς μέχρι μία ασφαλή θέση έξω από το χώρο μηχανών.

4.2.6 Διαφυγή από κύρια εργαστήρια σε χώρους μηχανών κατηγορίας "Α"

Για πλοία κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016, πρέπει να παρέχονται δύο μέσα διαφυγής από το κύριο εργαστήριο εντός ενός χώρου μηχανών. Τουλάχιστον μία από αυτές τις διαδρομές διαφυγής πρέπει να παρέχει διαρκές καταφύγιο έναντι πυρκαγιάς μέχρι μία ασφαλή θέση έξω από το χώρο μηχανών.”

Μέρος Ε
Λειτουργικές Απαιτήσεις

Κανονισμός 16 – Επιχειρήσεις

13 Η ακόλουθη νέα παράγραφος προστίθεται μετά την παράγραφο 3.2:

“3.3 Λειτουργία του συστήματος αδρανούς αερίου

3.3.1 Το σύστημα αδρανούς αερίου για δεξαμενόπλοια, το οποίο απαιτείται σύμφωνα με τον κανονισμό 4.5.5.1, πρέπει να λειτουργεί με τέτοιον τρόπο, ώστε να καθιστά και να διατηρεί άφλεκτη την ατμόσφαιρα στις δεξαμενές φορτίου, εκτός των περιπτώσεων που τέτοιες δεξαμενές απαιτείται να είναι κενές αερίου (GAS-FREE).

3.3.2 Παρά τα ανωτέρω, για τα χημικά δεξαμενόπλοια, η εφαρμογή του αδρανούς αερίου μπορεί να λάβει χώρα μετά τη φόρτωση της δεξαμενής φορτίου, αλλά πριν την έναρξη της εκφόρτωσης και πρέπει να εξακολουθήσει να εφαρμόζεται, μέχρις ότου εκείνη η δεξαμενή φορτίου έχει καθαριστεί από όλους τους εύφλεκτους ατμούς που υπήρχαν πριν καταστεί κενή αερίου. Σύμφωνα με την παρούσα διάταξη μόνο το άζωτο είναι αποδεκτό ως αδρανές αέριο.

3.3.3 Παρά τον κανονισμό 1.2.2.2, οι διατάξεις της παρούσας παραγράφου πρέπει να εφαρμόζονται μόνο σε δεξαμενόπλοια κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016. Εάν η περιεκτικότητα του αδρανούς αερίου σε οξυγόνο υπερβαίνει το 5% κατ' όγκο, πρέπει να αναληφθεί άμεση ενέργεια ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα του αερίου. Εκτός της περίπτωσης όπου η ποιότητα του αερίου βελτιώνεται, όλοι οι χειρισμοί σε εκείνες τις δεξαμενές φορτίου, στις οποίες παρέχεται αδρανές αέριο, πρέπει να αναστέλλονται, έτσι ώστε να αποφεύγεται η εισρόφηση αέρα εντός των δεξαμενών φορτίου, η βαλβίδα ρύθμισης του αερίου, εάν έχει εγκατασταθεί, πρέπει να κλείνεται και το εκτός προδιαγραφών αέριο πρέπει να εξαερίζεται στην ατμόσφαιρα.

3.3.4 Στην περίπτωση όπου το σύστημα αδρανούς αερίου δεν είναι ικανό να πληροί την απαίτηση της παραγράφου 16.3.3.1 και έχει αξιολογηθεί ότι δεν είναι πρακτικά δυνατόν να πραγματοποιηθεί επισκευή, τότε η εκφόρτωση του φορτίου και ο καθαρισμός εκείνων των δεξαμενών φορτίου που απαιτούν αδρανοποίηση πρέπει να επαναληφθεί μόνον όταν έχουν ακολουθηθεί κατάλληλες διαδικασίες εκτάκτου ανάγκης, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες οδηγίες που αναπτύχθηκαν από τον Οργανισμό*.

Μέρος Ζ
Ειδικές απαιτήσεις

Κανονισμός 20 – Προστασία χώρων οχημάτων, ειδικής κατηγορίας και χώρων RO-RO

14 Στην παράγραφο 3.1.4.2, οι λέξεις “9.7.2.1.1 και 9.7.2.1.2” αντικαθίστανται από τις “9.7.2.4.1.1 και 9.7.2.4.1.2”.

Νέος κανονισμός 20-1 – Απαιτήσεις για οχηματαγωγά πλοία που μεταφέρουν μηχανοκίνητα οχήματα με συμπιεσμένο υδρογόνο ή φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο.

15 Ο παρακάτω νέος κανονισμός 20-1 προστίθεται μετά τον κανονισμό 20:

* Γίνεται μνεία της Διευκρίνισης για τις απαιτήσεις συστήματος αδρανούς αερίου σύμφωνα με τη Σύμβαση (MSC/Circ.485) και στις Αναθεωρημένες Κατευθυντήριες Οδηγίες για τα συστήματα αδρανούς αερίου (MSC/Circ.353), όπως έχουν τροποποιηθεί από την MSC/Circ.387.”

“Κανονισμός 20-1 – Απαιτήσεις για οχηματαγωγά πλοία που μεταφέρουν μηχανοκίνητα οχήματα με συμπιεσμένο υδρογόνο ή φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο

1 Σκοπός

Ο σκοπός αυτού του κανονισμού είναι να παρέχει επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας, προκειμένου να επιτευχθούν οι αντικειμενικοί στόχοι πυρασφαλείας αυτού του κεφαλαίου για οχηματαγωγά πλοία με χώρους οχημάτων και χώρους RO-RO που προορίζονται για τη μεταφορά μηχανοκίνητων οχημάτων με συμπιεσμένο υδρογόνο ή συμπιεσμένο φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο.

2 Εφαρμογή

2.1 Επιπρόσθετα της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του κανονισμού 20, ως αρμόζει κατά περίπτωση, οι χώροι οχημάτων των πλοίων μεταφοράς οχημάτων κατασκευής την ή μετά την 1η Ιανουαρίου 2016 που προορίζονται για τη μεταφορά μηχανοκίνητων οχημάτων με συμπιεσμένο υδρογόνο ή συμπιεσμένο φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις στις παραγράφους 3 έως 5 του παρόντος κανονισμού.

2.2. Επιπρόσθετα της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του κανονισμού 20, ως αρμόζει κατά περίπτωση, τα οχηματαγωγά πλοία κατασκευής πριν την 1η Ιανουαρίου 2016, περιλαμβανομένων εκείνων κατασκευής πριν την 1η Ιουλίου 2012*, πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της παραγράφου 5 του παρόντος κανονισμού.

3 Απαιτήσεις για χώρους που προορίζονται για τη μεταφορά μηχανοκίνητων οχημάτων με συμπιεσμένο φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο

3.1 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και καλωδίωση

Ολόκληρος ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και η καλωδίωση πρέπει να είναι ασφαλούς πιστοποιημένου τύπου για χρήση σε εκρηκτικό μίγμα μεθανίου και αέρα**.

3.2 Διάταξη αερισμού

3.2.1 Ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και η καλωδίωση, εφόσον είναι εγκατεστημένα σε οποιονδήποτε αγωγό αερισμού, πρέπει να είναι ασφαλούς πιστοποιημένου τύπου για χρήση σε εκρηκτικό μίγμα μεθανίου και αέρα.

3.2.2 Οι ανεμιστήρες πρέπει να είναι κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα ανάφλεξης μιγμάτων μεθανίου και αέρα. Κατάλληλα προστατευτικά συρματοπλέγματα πρέπει να είναι τοποθετημένα πάνω από τα ανοίγματα εισόδου και εξόδου του αερισμού.

3.3 Λοιπές πηγές ανάφλεξης

Λοιπός εξοπλισμός ο οποίος μπορεί να αποτελέσει πηγή ανάφλεξης μιγμάτων μεθανίου και αέρα δεν πρέπει να επιτρέπεται.

4 Απαιτήσεις για χώρους που προορίζονται για τη μεταφορά μηχανοκίνητων οχημάτων με συμπιεσμένο υδρογόνου στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο.

4.1 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και καλωδίωση

Ολόκληρος ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και η καλωδίωση πρέπει να είναι ασφαλούς πιστοποιημένου τύπου για χρήση σε εκρηκτικό μίγμα υδρογόνου και αέρα***.

4.2 Διάταξη αερισμού

4.2.1 Ολόκληρος ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και η καλωδίωση, εφόσον είναι εγκατεστημένα σε οποιονδήποτε αγωγό αερισμού, πρέπει να είναι ασφαλούς πιστοποιημένου τύπου για χρήση σε εκρηκτικά μίγματα υδρογόνου και αέρα και το σημείο εξόδου από κάθε αγωγό εξαερισμού πρέπει να είναι τοποθετημένο σε ασφαλή θέση, λαμβανομένων υπόψη λοιπών πιθανών πηγών ανάφλεξης.

4.2.2 Οι ανεμιστήρες πρέπει να είναι κατασκευασμένοι έτσι ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα ανάφλεξης μιγμάτων υδρογόνου και αέρα. Κατάλληλα προστατευτικά συρματοπλέγματα πρέπει να είναι τοποθετημένα πάνω από τα ανοίγματα εισόδου και εξόδου του εξαερισμού.

4.3 Λοιπές πηγές ανάφλεξης

Λοιπός εξοπλισμός ο οποίος μπορεί να αποτελέσει πηγή ανάφλεξης μιγμάτων υδρογόνου και αέρα δεν πρέπει να επιτρέπεται.

5 Ανίχνευση

Όταν ένα οχηματαγωγό πλοίο μεταφέρει ως φορτίο ένα ή περισσότερα μηχανοκίνητα οχήματα είτε με συμπιεσμένο υδρογόνο είτε με φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους, πρέπει να παρέχονται τουλάχιστον δύο φορητοί ανιχνευτές αερίου. Τέτοιοι ανιχνευτές πρέπει να είναι κατάλληλοι για την ανίχνευση αερίου καυσίμου και να είναι ασφαλούς πιστοποιημένου τύπου για χρήση σε εκρηκτικό μίγμα αερίου και αέρα.”

Άρθρο 2
Κυρώσεις

Στους παραβάτες του παρόντος διατάγματος επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 45 του Ν.Δ. 187/1973 (261 Α').

* Γίνεται μνεία της Σύστασης για μέτρα ασφαλείας για υπάρχοντα οχηματαγωγά πλοία που μεταφέρουν μηχανοκίνητα οχήματα με συμπιεσμένο υδρογόνο ή φυσικό αέριο στις δεξαμενές τους για την κίνησή τους ως φορτίο (MSC.1/Circ.1471).

** Γίνεται μνεία των συστάσεων της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής και ειδικότερα της έκδοσης IEC 60079.

*** Γίνεται μνεία των συστάσεων της Διεθνούς Ηλεκτροτεχνικής Επιτροπής και ειδικότερα της έκδοσης IEC 60079.

Άρθρο 3
Έναρξη ισχύος

Η ισχύς του παρόντος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 28 Αυγούστου 2016

Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας
ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ Β. ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ

Οι Υπουργοί

Εξωτερικών
ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΤΖΙΑΣ

Ναυτιλίας και
Νησιωτικής Πολιτικής
ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΔΡΙΤΣΑΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Την ευθύνη για την εκτύπωση, διαχείριση και κυκλοφορία των φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως, (ΦΕΚ) στην έντυπη και ηλεκτρονική έκδοση, **έχει το Εθνικό Τυπογραφείο** το οποίο αποτελεί δημόσια υπηρεσία η οποία υπάγεται στο Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης. Το Εθνικό Τυπογραφείο έχει επίσης την ευθύνη για την κάλυψη των εκτυπωτικών αναγκών του Δημοσίου. (Ν. 3469/2006, Α΄ 131).

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

Η ηλεκτρονική μορφή των ΦΕΚ διατίθεται δωρεάν από την ιστοσελίδα www.et.gr. Για τα ΦΕΚ που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωρισθεί στην πιο πάνω ιστοσελίδα δίνεται η δυνατότητα δωρεάν αποστολής με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, μετά από αίτηση που υποβάλλεται ηλεκτρονικά με τη συμπλήρωση ειδικής φόρμας.

Η έντυπη μορφή των ΦΕΚ διατίθεται για μεμονωμένα φύλλα με το ανάλογο κόστος από το τμήμα Πωλήσεων απευθείας ή με ταχυδρομική αποστολή μέσω αίτησης παραγγελίας στα ΚΕΠ, ενώ για ετήσια συνδρομή από το τμήμα Συνδρομητών. Το κόστος για ασπρόμαυρο ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1€, προσαυξανόμενο κατά 0,20€ για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού. Το κόστος για έγχρωμο ΦΕΚ είναι 1,50€ από 1 έως 16 σελίδες, προσαυξανόμενο κατά 0,30€ για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.

Τρόπος αποστολής κειμένων προς δημοσίευση

- Τα κείμενα για δημοσίευση στο ΦΕΚ, από όλες τις δημόσιες υπηρεσίες και τους φορείς του δημόσιου τομέα, **αποστέλλονται στην διεύθυνση webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.
- Οι περιλήψεις Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων, αποστέλλονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση dds@et.gr με τη χρήση **απλού** ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Κατ’ εξαίρεση, πολίτες οι οποίοι δεν έχουν αποκτήσει προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή, μπορούν να αποστέλλουν ταχυδρομικά ή να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση αποτυπωμένα σε χαρτί, στο Τμήμα Παραλαβής Δημοσιευτέας Ύλης.

Πληροφορίες σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την πώληση των τευχών και τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας και στη διαδρομή Εξυπηρέτηση κοινού - τμήμα πωλήσεων ή συνδρομητών. Επίσης στην ιστοσελίδα μπορείτε να αναζητήσετε πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, εφόσον γνωρίζετε τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Τον ΚΑΔ εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΚΑΛΥΨΗ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ του Δημοσίου και των φορέων του

Το Εθνικό Τυπογραφείο μετά από αίτημα φορέα του Δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει κάρτες, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους, φακέλους αλληλογραφίας, κ.ά. Επίσης σχεδιάζει και κατασκευάζει σφραγίδες.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ

Πωλήσεων: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)
Συνδρομητών: (Ημιόροφος, τηλ. 210 5279136)
Πληροφοριών: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)
Παραλαβής Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστοσελίδα: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία της ιστοσελίδας: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

